أربعون عاماً مع العلم

حصيلة تجارب أستاذ جامعي

الأستاذ الدكتور
محمد حلمي علي النجدي
أستاذ الكيمياء العضوية
بجامعة القاهرة وأستاذ الكيمياء العضوية السابق بجامعة الكويت
دكتوراه العلوم في الكيمياء ودكتوراه في فلسفة العلوم


أهم جروبات على تليجرام
باحثون
هنا سور الازبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

أربعون عاماً مع العلم

حصيلة تجارب أستاذ جامعي

الأستاذ الدكتور
محمد حلمي علي النجدي
أستاذ الكيمياء العضوية
بجامعة القاهرة وبجامعة الكويت سابقا
دكتوراه العلوم في الكيمياء ودكتوراه في فلسفة العلوم
وزميل أكاديمية العالم الثالث للعلوم بإيطاليا

القاهرة 2004

تقديم

فكرت كثيرا قبل أن أقدم على كتابة هذا الكتاب لِما يُمكن أن يُثيره من مشاكل مع بعض من يُخالفوننا في الرأي، غير أني وجدت أنه من الواجب عليَّ بعد العمل الطويل في جامعتي القاهرة ودولة الكويت أن أؤرخ لما مر بي وما قمت بعمله خاصة بعد ما لاحظت أنه كثيرا ما يُنسى عمل كثير من العلماء بمجرد انتهاء دورهم رغم ما قدموه ولا نجد لهم ذكرا.

وعلى سبيل المثال يصعب الآن التأريخ لدور أستاذنا الدكتور/ أحمد مصطفى أحمد الذي تدرج من مدرس بقسم الكيمياء إلى وزير للبحث العلمي، ممضيا بعض الوقت كمدير للمركز القومي للبحوث. وربما ينطبق الشيء ذاته على الأستاذ الدكتور/ أحمد رياض تركي.

ومن ناحية أخرى تحول دور البعض الآخر إلى أسطورة لا يمكن تقديم دليل مادي على حقيقة دوره، فعلى سبيل المثال لم يتم توثيق الدور الحقيقي لكل من الأستاذ الدكتور/ علي باشا مشرفة، والدكتورة/ سميرة موسى التي يذكر أنها قد أوشكت على أن تصل إلى ما فشلت في أن تصل إليه بعض الدول ذات السطوة.

على كل قررت أن أسرد هنا سيرتي منذ عينت معيدا بالجامعة عام 1962م إلى أن أصبحت رئيسا لقسم الكيمياء عام 1999م، مرورا بحصولي على جائزة أكاديمية العالم الثالث 1990م ثم جائزة الدولة للتفوق عام 2000 وجائزة منظمة المؤتمر الإسلامي عام 2001م.

وسوف أوضح كيف تمكنت من التدرب لمدد طويلة في معظم البلدان الأوروبية بدون أن أكلف الدولة الكثير. وقد عمل معي خلال مسيرتي مائة وتسع وثلاون باحثا من ثلاثة عشر دولة من كل قارات العالم. وتعاونت مع أكثر من ثلاثين مؤسسة علمية وصناعية. ورأيت أنه لزاما علي أن أسرد قصة العمل حتى لا يُصبح نسيا منسيا، وفي نفس الوقت أن أشير إلى نظرتي لطريق الإصلاح من خلال إظهار بعض مواطن الخلل.

وأرجو أن يكون التوفيق حليفي وأن يطلع على هذه المسيرة بعض من لهم غيرة على الوطن وأخذها بعين الاعتبار عند التفكير في التطوير.



الإنجاز العلمي

بدأت العمل البحثي في عـام 1962 وذلـك عقـب تعييني معيدا بجامعة القـاهرة وذلـك لإعـداد أطروحـة الماجستير. وقد درست خلال ذلك تفاعل جرينارد مـع 2-أريل هيدرازونو 3,1 – ثنائي كيوتونـات والتـي يمكـن تحويلها إلى مشتقات الكحول الثلاثي وتمكنا فيما بعـد مـن تحويل تلك الأخيرة إلى الأزادايين وما زالت هذه الطريقـة من أكفأ طرق تحضير تلك المشتقات.

وبعد حصولي على درجة الماجستير عـام 1966م تحت إشراف أ.د / أحمد مصطفى الذي صار فيمـا بعـد وزيرا للبحث العلمي و أ.د / عبد الحميد حـرحش الـذي صار فيما بعد نائبا لرئيس جامعة القاهرة قمـت بدراسـة الدكتوراه تحت إشراف أ.د / عبد الحميد حرحش وكانـت الدراسة لإعادة تشكيل مشتقات الأريل هيدرازونو ثيازولون وقد تعلمت من خلال تلك الدراسات تقنيات عدة وأتقنتها كما تعلمت التعامل مع كميات صغيرة للغاية مـن المـواد (10 مليجرام) كذلك أتقنت من خلال ما علمـه لـي أسـاتذتي الحصول على المعلومة العلمية مـن المكتبـات بـالطرق التقليدية القديمة وقد كان لذلك أثر كبيـر علـى مسـيرتي العلمية فيما بعد .

أتممت الدكتوراه ومُنحت الدرجة عام 1969 ولكـن لعدم اشتراكي في منظمة الشباب أو بمعنـى أدق رفضـت الاشتراك فيها لم أعين في درجة مدرس بالجامعة حتى مايو عام 1970 بل عينت الجامعة من حصـلوا علـى درجـة الدكتوراه بعدي ولم أعين أنا، ولطالما طلب منـي والـدي

رحمه الله اللجوء للقضاء لأخذ حقي ولكن من خلال دراسة متأنية لظروف ذلك العصر قررت عدم اللجوء للقضاء.

المهم حال حصولي على درجة الدكتوراه تقدم لي طالب من سوريا يدعى غزوان عبد السلام الصنيب لدراسة الماجستير وقمت مع أ.د / عبد الحميد حرحش بالإشراف على عمله في للماجستير كذلك واصلت العمل مع أ.د / عبد الحميد حرحش والإشراف على رسالة المرحومة الدكتورة / فاطمة عبد المقصود عبد العال.

وقد لاحظت من خلال القراءة والاطلاع وجود فجوة بين ما نقوم بعمله في معاملنا وبين ما يدور في الخارج، لذا قررت الانتقال لموضوع جديد وهو تحضير الحلقيات الملتحمة وتحديدا البيرازولوبيرميدين لما ذكر وقتها من نشاطها البيولوجي كمضادات للسرطان والبلهارسيا. وقد قمت بدراسات بالاشتراك مع العديد من طلاب الدراسات العليا على هذا الموضوع وقد لزم لذلك دراسة كيمياء الأمينوبيرازول فقدمنا وصفاً لكيفية تفاعلها مع الكواشف الباحثة عن الشحنة السالبة وكذلك تصرف أملاح الديازونيوم لتلك المركبات وقد توجنا عملنا في هذا الموضوع بنشر بحثين مرجعيين في هذا الموضوع عامي 1987 ، 1990 في Advances in Herterocyclic chemistry وقد تزامن مع هذا العمل في حقبة الثمانينيات دراسات على مشتقات النيتريل وكان الموضوع في ذلك الوقت مثيرا للاهتمام لاحتمالات التطبيق في مجال الأصباغ وخاصة تلك المستخدمة في عمليات الذر الحراري وكذلك الصبغات الماصة للأشعة تحت الحمراء وكان النشر في هذا الموضوع سريعا لحاجة السوق للنتائج حتى وإن لم يتم تدقيقها ولكن على وجه العموم فقد تمكنا خلال هذه الدراسات من ابتكار طرق لتحضير البيران والبنزو

والثايوبيران وفي هذه الدراسات لزم استخدام الرنين النووي المغناطيسي لذرة الكربون لإثبات التركيب وربما كانت من أوائل البحوث في المنطقة العربية التـــي اســتخدمت هــذه التقنيات .

وفي عام 1989 انتقلت إلى مجال دراســة أخــرى وهي تكوين حلقات البريــدازين ذات النشــاط البيولــوجي المعروف ثم تحويلها إلى الثينو بيردازين وإجراء تفاعلات 4 + 2 إضافة حلقية لإنتاج مشتقات البنزوبيردازين. ومــن المؤكد أن تدريس مقرر كيمياء حلقية في هذا الوقت هو ما أوحى بالفكرة حيث نؤكد للطلاب أن حلقة الثيوفين خاملــة في هذا النوع من التفاعلات ولكنى نظــرت إلــى حلقــات الثيوفين التــي خططــت لتحضــيرها علــى أنهــا غنيــة بالإلكترونات مما يسمح نظريا بتفاعل الإضافة وقد تم ذلك وساعد على تعيين التركيب في هذا الوقت إمكانيــة عمــل تردد نووي مغناطيسي بطريقة دقيقة في معامل كــل مــن ديترش دوب وكلاوس وهارتكي في ألمانيا الغربية وقتهــا وكذلك القياسات التي تمت بعد ذلك بمعرفة المؤسسة الدولية للكيمياء في التقدم بمعرفة الأستاذ الدكتور ســتيفن مــاتلين وجوزيف فريد.

وفي أواخر عام 1989 حصلت على جائزة أكاديمية العالم الثالث للكيمياء عن أعمالي الســابقة وبعــد تحريــر الكويت ذهبت لتسلم الجائزة من صاحب الفخامة أمير دولة الكويت وهناك تم الاتفاق على أن أعمل في دولة الكويــت وبدأت فعلا في فبراير عام 1993 عملي في الكويت والذي امتد حتى عام 2003 مع انقطاع لمدة عامين للتفرغ لإدارة قسم الكيمياء بكلية العلوم – جامعة القاهرة .

واصلت في الكويت الدراسات على كيمياء حلقة الثيوفين الملتحمة ثم انتقلت إلى كيمياء الإينامين وأخيرا إلى دراسة البنزو تراي أزول وإضافة إلى ذلك فقد اشتركت مع أ.د / نورية العوضي في بحوثها عن تصرف المركبات العضوية عند التحلل الحراري في الحالة الغازية ونتج من خلال هذا العمل الذي مولته جامعة الكويت بسخاء أكثر من مائة بحث ليصبح الإنتاج العلمي في مايو 2003 ثلثمائة وثلاثون بحثا وما زلنا على الطريق وقد بدأت منذ عام دراسة تحضير المركبات بطريقة الميكروويف وكذلك دراسة كيمياء الإينامينونيتريل وبصدد التعاقد مع إحدى الشركات العالمية للمشاركة في تطوير صبغات الشعر .

وقد عملت أيضا إضافة إلى مجال المركبات الحلقية غير المتجانسة في مجال تحضير المركبات العضوية بالطاقة الكهربية كما شاركت في الإشراف على بعض رسائل الماجستير بمعهد الليزر وقد شارك معي في هذه البحوث أكثر من مائة وثلاثون عالما أرفق بيانا بأسمائهم وآخر ما وصلوا إليه من مناصب . ومن الأمور الواجبة الذكر أن هؤلاء العلماء من ثلاث عشرة دولة وإن كان غالبيتهم من المصريين وقد شارك من عمل معي بعد ذلك في دعم هيئات التدريس بالجامعات المصرية وكذلك جامعات دول الخليج وعلى الأخص المملكة العربية السعودية ودولة الكويت.

ونظرا لتميز رسائل الدكتوراة للعديد من هؤلاء الباحثين فقد تمكنوا من الحصول على العديد من المنح الدراسية من مؤسسة الكسندر فون همبلت الألمانية والتي تكرس جهودها لدعم العلماء الممتازين، ولا شك أن عائد نشاط هؤلاء الزملاء شارك مباشرة في دورة الاقتصاد المصري ولذا وجب التنويه على أن البحث العلمي الجاد هو استثمار وله عائد كبير للغاية وبالإضافة إلى ما عاد

على الطلاب من خلال العملية التعليمية سواء في مصر أو في العالم العربي فإن تدفقات مالية كبيرة تحققت من خلال عمل هؤلاء الباحثين المساعدين فيما بعد في الجامعات الخليجية واتصالاتهم بالمؤسسات الدولية.

الخلاصة : اشتركت في 330 بحث منها بحث واحد فقط منفرد والباقي مع علماء من كل من :

(1) جمهورية مصر العربية
(2) دولة الكويت
(3) العراق
(4) سوريا
(5) لبنان
(6) المملكة العربية السعودية
(7) ألمانيا الغربية
(8) انجلترا
(9) فرنسا
(10) أسبانيا
(11) اليابان
(12) الهند
(13) النمسا

ما هو الجديد الذي قدمته هذه البحوث

1- دراسة الماجستير والدكتوراه كانتا مهمة للإعداد العلمي وهما جزء من عمل أ.د. أحمد مصطفى أحمد ولا يمكن كتابة استنتاج عن هذا العمل

منفصلا عن أعماله الأخرى غير أني أعتقد أنه من خلال العمل تعلمت فلسفة البحث العلمي .

2- دراسات كيمياء الأمينات الحلقية غير المتجانسة : مكنت هذه الدراسات من فهم كيفية تصرف هذه الأمينات تجاه الكواشف الباحثة عن الشحنة السالبة، هذا من الناحية النظرية أما من ناحية التطبيق فإن طريقة عمل الدزتزة التي وصفناها تفصيلا هي من أكثر الطرق شيوعا في الاستخدام الآن عند تحضير أملاح السديازونيوم غير الحلقية والتي شاع استخدامها كصبغات خاصة بعد ابتداع طريقة الصبغ بالدز الحراري وزيادة الطلب على الصبغات القابلة للذوبان في المذيبات العضوية وقد ذكرت المواد التي حضرناها في العديد من براءات الاختراع في مجالات الصباغة وحديثا تم إعادة النظر إلى هذه المركبات وذلك كمركبات محتملة الاستخدام في صبغات الشعر وذلك كبديل أكثر أمانا للمركبات المستخدمة حاليا .

3- من خلال دراسة كيمياء مركبات النيتريل عديدة المجموعة فقد أمكن أيضا تحضير العديد من الحلقيات غير المتجانسة التي وجدت مجالها التطبيقي في نوعين وهو الصبغات الماصة للإشعاعات الحمراء وكذلك مجال مبيدات الحشائش .

4- أمكن من خلال الدراسات على الإينامين تحديد كيفية التصرف الكيميائي لهذه المركبات تجاه الكواشف الباحثة عن الشحنة السالبة وكذلك في تفاعلات الإضافة الحلقية من النوع 1 , 3 ثنائي القطبية، وحيث أن هذا العمل تم في التسعينيات فما زالت محاولات التطبيق في طور الدراسة وإن كانت هناك دلالات مشجعة .

5- دراسات كيمياء البنزوترايازول أيضا مكنت من تحضير العديد من هذه الحلقيات وبطرق مبتكرة إلا أن الموضوع ما زال في طور التجريب للتطبيق .

6- بدأنا عملا جادا لتطويع تقنية الميكروويف واستخددام الطاقة الكهربية في تحضير المركبات العضوية .

ويلاحظ أن التطبيق يأخذ وقتا طويلا فما وجد طريقه التطبيقي هو عمل حقبتي السبعينيات وأوائل الثمانينيات ربما لعدم وجود جسور قوية مع الصناعة وعدم معرفة مجالات التطبيق الحقيقية علما بأن جميع التطبيقات قد تمت بمعرفة شركات متعددة الجنسيات حيث أن إجراء البحوث التطبيقية أمر مكلف للغاية وعائده ليس سريعا ولكن لن يمكن إحداث نمو حقيقي في المستقبل بدون البحث العلمي التطبيقي .

وحيث أن اقتصاد مصر لا يتحمل البحث في كل مجالات العلوم فلابد من التركيز في مجال واحد ومجالات علم الكيمياء العضوية ربما كانت تناسب البنية التحتية هنا حيث يتطلب الأمر توفر خامات البترول، ووجود صناعة بتروكيماويات تمهد الإنتاج في مجالات الصباغة وكيماويات الزراعة والأدوية بالخامات بأسعار منافسة كذلك يوجد كم لا بأس بهم من الكيميائيين الحاصلين على درجة الدكتوراه وهم ربما يمكن من خلال قيادة علمية جيدة تنظم جهدهم خلق صناعات كيميائية في الوطن بدلا من تصدير البترول الخام أو الغاز الطبيعي المسال فإن هذه الصناعات تعطي تلك الخامات قيمة مضافة عالية.

التاريخ التعليمي والوظيفي

البدايات:

كانت البدايات في رياض الأطفال بالمنصورة في منتصف الأربعينيات وأذكر من هذا الزمن السحيق بعض مدرساتي المتميزات وخاصة السيدة وديدة ولا أذكر باقي الاسم وقد كان اهتمامها بتلاميذها في هذا الوقت يمتد للزيارة في المنازل لتعلم الأمهات كيف يعاملن أولادهن . وقد كانت لي ظروف خاصة إذ أن والدي يعمل أيضا بالتعليم وكنت الابن الذكر الأول لزوجته الثانية التي أنجبت أربع بنات وقد كان لي أخوان غير أشقاء من زوجته الأولى غير أني لم أشاهدهما إلا بعد أن بلغ عمري أكثر من خمسة عشر عاما رحمهما الله.

المهم من خشية والدي علي من الانحراف لم يسمح لي قط بمغادرة المنزل إلا للذهاب للمدرسة وقد أثر ذلك على شخصيتي سلبا ولم أعش طفولتي بمعناها الصحيح ولم تكن لي تجارب في التعامل مع الآخرين وقد دام هذا طويلا لذا فقد صدمتني الحياة عندما خرجت إليها بعد عشرات السنين.

المهم مضى التعليم في رياض الأطفال سهلا وكان يقال في هذا الوقت أن لي قدرات جيدة على التعلم المهم رغم مرور السنين ما زلت أذكر أستاذ اللغة الإنجليزية عبد السلام ستين وكذلك أستاذ التاريخ وهو ما شغفت به في صغري وكان دائما بيني وبين الرياضيات عداء ولولا ذلك لربما تغير مصيري تماما . وكان يقدم في رياض الأطفال في هذه الحقبة وجبة غذاء كاملة من خلال مطبخ صحي

ولا أذكر أني أصبت بأي عدوى من خلال هذه التغذية ولا أعلم ما يمكن أن يحدث إن قدمت أغذية مطبوخة لطلاب المدارس الآن .

انتقلت من الروضة إلى الابتدائي وأمضيت عام في مدرسة لا أذكر اسمها الآن، ثم انتقلت بعدها الى مدرسة "ابن لقمان" ومنها وحصلت على الشهادة الابتدائية عام 1947. ثم انتقلت بعد ذلك إلى مدرسة "بنبا قادن الإعدادية" عام 1948 ، وقضيت عام 1949 في بورسعيد، حيث نقل والدي آنذاك وكيلا لمدرسة "بورسعيد" الثانوية، وكان ذلك أول لقاء لي بالبحر الذى أحببته. وأنا أحاول هنا أن أكتب ما أذكره أنا فقط ولم ألجأ لسؤال حتى أخوتي الأكبر مني حتى يكون كل ما أكتبه هو ما أذكره أنا فقط لأن الشيء الواحد يمكن أن يراه كل من البشر بصورة مختلفة تماما .

ورغم أن عمري كان لا يتجاوز السادسة أو السابعة عندما وقعت الحرب الكورية فما زلت أذكر حتى اليوم بعض وقائعها ربما كان ذلك لمواظبة والدي على اقتناء الجرائد وسماع نشرات الأخبار . وما زلت أذكر أيام ثورة 23 يوليو رغم أن عمري كان لا يتجاوز بالكاد الحادية عشرة وأذكر زيارة محمد نجيب وجمال عبد الناصر لمدينة المنصورة التي تركتها عام 1955 إلى القاهرة عندما رقي والدي ناظرا لمدرسة علي باشا مبارك الثانوية . وكان الانتقال إلى القاهرة خبرة جديدة إذ ركبت القطار لأول مرة واستغرقت الرحلة حوالي ثلاث ساعات ووصلت للمدينة الكبيرة وفي اليوم التالي نزلت لأشاهد الشارع وهناك رأيت لأول مرة الترام في ميدان السيدة زينب حيث سكنا بالقرب منه ، وأذكر أني أمضيت يوما كاملا أتفرج على الترام وحمدا لله أني لم أحاول أن أشتريه في هذا الزمان .

وفي المدرسة شاهدت في الملاعب جهاز المتوازي ورأيت الزملاء يؤدون بعض الحركات الرياضية على الجهاز وأعجبت جدا بهذا الجهاز ولذا فقد تسللت إلى الملاعب ثانية والطلاب في الفصول لأستمتع باللعب على هذا الجهاز العجيب وكانت تلك بداية علاقتي برياضة الجمباز التي استمرت على الأقل ثلاث سنوات ورغم أن الانشغال برياضة الجمباز ربما يكون لها أثر على مجموع درجاتي في الثانوية العامة إلا أن هذه اللعبة صححت الكثير من ضعف جسمي الذي نشأ عن طفولة بلا لعب لمدة سنوات .

المهم في العام التالي حدث زلزال في القاهرة وتصدعت مدرسة على مبارك ونقلنا إلى المدرسة الخديوية واستمريت في فريق الجمباز والتحقت بفريق نادي الشبان المسلمين للعب مع فريق الناشئين وأنكر بكل جهد المدرب المخلص عبد الحميد سالم ورغم علمه البسيط إلا أنه كان يتفانى في بذل الجهد لحبه للعبة رحمه الله .

ثم جاء العدوان الثلاثي في ذات العام وأذكر أننا دهنا الزجاج باللون الأزرق وكان يطلب منا النزول إلى الأدوار السفلى وقت الغارات وكانت العائلة كلها تنزل عداي إذ لم أصدق كل ما يقال ورسخ لدي اعتقاد بأن الغارة إن أصابت المنزل فلن ينجو أحد ، وأذكر أن وقود السيارات في هذا الوقت تم إخفاؤه في أحد المدارس القريبة من المنزل رغم ما في ذلك من خطوره وهو أسلوب تكرر اتباعه على ما أعتقد , ومرت الأيام ونلت الثانوية العامة وانتقلت من المدرسة الخديوية إلى كلية العلوم جامعة القاهرة ومن هنا بدأت علاقتي بالجامعة .

جامعة القاهرة من عام 1958 إلى 2004
كيف كانت وكيف أصبحت وإلى أين الطريق

التحقت بجامعة القاهرة عام 1958 وترددت كثيرا في اختيار الشعبة. وفي هذا الزمان كان يشاع أن تخصص الجيولوجيا له فرص عمل كبيرة، لذا التحقت في العام الأول بشعبة كيمياء – طبيعة – جيولوجيا – رياضة إلا أن أحلام العمل بالجيولوجيا أو التخصص فيها تبخرت سريعا، إذ قام بتدريسنا هذا الفرع أحد الأساتذة الفنانين، فكان يعمل أيضا في حقل الموسيقى، وعانيت في فهم ما يقول. لذا قررت في العام التالي ترك تخصص الجيولوجيا وبدأت أنجذب تدريجيا إلى دراسة علم الكيمياء، إذ كانت محاضرات كل من أ.د/ عبد العزيز موسى رحمه الله و أ.د/ عدلي راغب أطال الله عمره أكثر من مشوقة. والأهم أنه كان في هذا الوقت سؤال إجباري بالامتحان يختبر القدرة على استخدام ما تعلمه الطالب أكثر من القدرة على استظهار المعلومات وكنت من القلائل الذين تمكنوا من الإجابة على هذا السؤال فحصلت على تقدير ممتاز في مادة الكيمياء. وقد شجعني ذلك أكثر على التخصص في الكيمياء وفي العام التالي حصلت في الكيمياء على تقدير جيد جدا. وواكب ذلك بدء الدراسة في – الكيمياء التطبيقية – في نفس العام، وكنت من ضمن عشرة طلاب تم اختيارهم للتخصص في هذا المجال.

وأعلم الآن علم اليقين أنه ومع بعض الاستثناءات كانت خبرة معظم من درّسوا لي في هذا التخصص عن الكيمياء التطبيقية وآفاقها لا تتجاوز حدود ما قرأوه في الكتب التي توفرت لديهم في هذا الزمان، ولم يشارك معظمهم في اية بحوث تطبيقية حديثة . ولكن كان مقرر

البترول الذي درّسه لنا أ.د/ أحمد مصطفى رحمه الله في هذا الوقت مقرراً متميزاً كذلك حسابات الهندسة الكيميائية التي درّسها أ.د/ موريس وهبة وتعلمنا أيضا بعض المبادئ عن الصباغة من خلال أ.د/ منير جندي – رحم الله من انتقل منهم إلى الرفيق الأعلى وأطال عمر الباقيين .

من الواجب أن أشير إلى أن كل ما درسناه في ذلك الوقت كانت مقررات بذل فيها جهد في الإعداد وهو أمر ربما كان الآن بعيد المنال . المهم أني أعتقد أني تعلمت كثير من خلال الدراسة، ورغم أن بعض المقررات كان لها مذكرات مطبوعة أو يقوم الأساتذة بإملاء مذكرات خلال المحاضرة، إلا أن كثيرا منهم نصحوا بالقراءة من المراجع الأصلية. وقد أفادني كثيرا في هذه المرحلة اقتناء تلك المراجع ومازلت أذكر كتاب "جلاستون" للكيمياء الفيزيائية و"بتلر" لكيمياء الديناميكا الحرارية وغيرها من المراجع.

أما عن معامل الكيمياء والفيزياء والجيولوجيا فأذكر أنها أيضا كانت معدة جيدا وأن المقررات كانت في عمومها تواكب العصر. وأذكر أيضا محاضرات الأستاذ الدكتور / عيسى البيه عن الكروماتوجرافيا وتقنيتها ورغم عدم تدريبنا عليها في المعمل إلا أنه قام بعمل العديد من التجارب أمامنا في أثناء المحاضرات مما ثبت لدينا المفهوم، بل وتمكنت بعد ذلك بعشرات السنين من إجراء تجارب الفصل الكروماتوجرافي دون مساعدة من أحد.

لابد هنا من وصف الحياة الجامعية ، في ذلك الوقت كان لكل كلية مقهى كبير وكنا نجتمع في هذا المقهى لمناقشة المحاضرات وأيضا مناقشة الأمور العامة وسرعان ما قامت بيننا العلاقات وتكونت تجمعات صغيرة تضم كل الطلاب ذوي الأصول الاجتماعية المتشابهة وكانت علاقاتي بالطالبات قليلة لا تتجاوز مناقشة سريعة في موضوع

محاضرة وتلك على كل حال طبيعتـــي إذ لاأتقــن عمــل علاقات اجتماعية قوية. وواصلت ممارسة الرياضة بنادي الشبان المسلمين (الجمبـــاز) وإن كانـــت مـــواظبتي علـــى التدريبات أصبحت في أوقات متباعدة ذلــك لأن تركيـــزي الأساسي كان في الدراسة . وخلال العطلة الصيفية اعتــدنا ارتياد حمام السباحة الخاص بالجامعة وقضاء معظم الوقت به وبالتدريج أصبحت سباحا متوسط المستوى.

ذلك كان الوضع في جامعة القاهرة أثناء دراســتي من عام 1958 إلى عام 1962 حين تخرجت وقد حــدثت عدة ملابسات بعد التخرج أدت إلى تأخير تعييني في جامعة القاهرة معيدا إلى نوفمبر عام 1962. وبدأت في تــدريس المعامل للطلاب في السنوات الأولى والإعدادية وفي ذلــك الوقت بدأت في التفكير في مواصلة الدراسات العليا ورغم تميزي في الكيمياء الفيزيائية نظريا إلا أني خشيت ألا يرقى مستواي إلى مستوى دقة العمل المطلوب في هذا التخصص خاصة وأن درجاتي العملية في هذا الفــرع كانـــت دائمـــا متدنية ولا أعلم حتى الآن سبب ذلك.

المهم الحمد لله على توفيقه – اخترت أن أعمل فـــي مجال الكيمياء العضوية وكانت طبعـــا قضـــية الإشـــراف منتهية فلابد أن أعمل مع أ.د/ أحمد مصطفى رئيس القســم لتميزه إلا أن باقي أعضاء القسم كانوا يرغبون أيضا فـــي الإسهام في الإشراف على طلاب الدراسات العليا ومررت بفترة صراع حتى استقر الأمر أن أعمل أنا مع أ.د/ أحمـــد مصطفى (صار وزيرا للبحث العلمي) بمعاونة أ.د/ عبـــد الحميد حرحش . وكان نظام أ.د/ أحمد مصطفى يقضي بأن يجتمع بالأساتذة الذين يوجهوننا وبعد ذلك يحيطونه علما بما يتم من تقدم . من خلال الدراسة بدأت شـــيئا فشـــيئا أتقـــن التقنيات العلمية وكانت التجهيزات في هذا الوقت غير كافية

ولكن عوض ذلك الحماس للعمل والتعاون بين المعامل المختلفة لمبادلة الإمكانيات أو الكيماويات، ونظرا لعدم وجود العديد من المواد الأولية في السوق المحلية وصعوبة الاستيراد كثيرا ما قمت بتحضير مذيبات عضوية أولية هي الآن متوفرة في كل مكان.

وعند الانتهاء من إعداد الجزء العملي صدرت التعليمات ببداية كتابة الرسالة وهنا اصطحبني أ.د/ عبد الحميد حرحش إلى المكتبة وعلمني كيفية جمع المعلومات وقمت بذلك ولما لم يكن هناك تصوير في ذلك الوقت (عام 1965) على الأقل في مصر لذا قمت بنقل المعلومات من الكتب ثم لخصتها في صورة معادلات وجلست مع أ.د/ عبد الحميد حرحش للكتابة ومنه تعلمت كيفية الكتابة العلمية وساعدني على ذلك بكل تأكيد تمكني بعض الشيء من اللغة الإنجليزية بفضل مدرسي اللغة في المنصورة حيث تعلمت مبادئ اللغة. وقدمت الرسالة وبعد عدة شهور علمت أني قد منحت درجة الماجستير وكنت قد بدأت فعلا دراسة الدكتوراة وكان تحضير المواد المطلوبة صعبا وعانيت كثيرا حتى تمكنت أخيرا من تحضير المواد المطلوبة وسار العمل بعد ذلك سريعا حتى أني أنهيت الدكتوراه في أقل من عام.

ومع بداية الإعداد للرسالة حصل أ.د/ عبد الحميد حرحش على إعارة للعراق غير أنه تمكن من مساعدتي قبل سفره في إعداد الرسالة في صورتها الأولية وأوصى بي خيرا زميله أ.د/ محمد إبراهيم علي رحمه الله وقد كان خير معين ومعلم . وقدمت الرسالة ونلت درجة الدكتوراه غير أنه لفت نظري في تقدير المحكمين ما أبدوه من دهشة لعدم وجود قياسات طيفية وهو تكنيك لم أكن أعلم عنه شيئا ولا توجد له إمكانيات، وعند السؤال قيل أن هناك جهاز للأشعة تحت الحمراء في الطب الشرعي وآخر في مصلحة

الكيمياء وثالث في المركز القومي وأن اجهزة التردد النووي المغناطيسي غير موجودة على الإطلاق وأن الوحيد الذي يمكنه تفسير النتائج إذا حصلت عليها هو أحد أساتذة المركز القومي للبحوث .

قررت من هذه اللحظة أن أبدأ بتأهيل نفسي علميا حتى أستحق فعلا لقب الدكتوراه وبدأت بارتياد مكتبة الكلية إلا أن ما كان معروضا فيها كان قليلا وبدأت أفكر في السفر للغرب لإعادة تأهيل نفسي ولكن كيف السبيل ؟! سوف أفرد لذلك فصلا كاملا حيث استطعت أن أدبر منح خارجية لعديد من السفريات أسهمت بلا جدال في تأهيلي حتى وصلت لمرحلة أعتقد أنها لا بأس بها من الخبرة والمعرفه.

حصلت على درجة الدكتوراه في ذات العام، وإن كان بتاريخ لاحق لحصولي على الدرجة كل من المرحوم عبده أحمد السيد والأستاذة الدكتورة نصرت مصطفى عابد وقيل وقتها والله أعلم أن هناك درجتي مدرس فقط واجتمع مجلس القسم وقرر تعينهما بحجة أنهما تخرجا قبلي وأن الأقدمية للتخرج وليس للدرجة العلمية.

المهم نتج عن ذلك تأخر تعييني مدرسا وظللت كذلك أكثر من عام وقد تعاطف البعض معي وأخص بالذكر الأستاذ ريمون سيزار عزام وقد حاول كل ما أمكنه كي يجعل وضعي مقبولا كيف ؟ المهم أسر لي البعض وقد يكون خطأ أن وراء عدم تعييني هو رفضي الانضمام لمنظمة الشباب. بعدها انضممت إلى الاتحاد الاشتراكي وجاء التعيين بعد ذلك بقليل وبدأت العمل كعضو هيئة تدريس، وهنا فوجئت بالمفاجأة الثانية حيث طلب مني أن أدرس مقرر الكيمياء الحيوية رغم أن مؤهلي كيمياء عضوية ومقرر آخر يتعامل مع الكيمياء العضوية الفيزيائية وهو مجال بعيد عن تخصصي أيضا. المهم بدأت الاطلاع

وأعتقد أني دبرت مقررين جديدين لا بأس بهما ورغم عدم فهمي الجيد لبعض فصول تلك المقـررات إلا أن الطـلاب استقبلوا المحاضرات بصورة جيدة وقد ساعدني في إعـداد تلك المقررات الكتب التي أحضرتها من رحلـة اليابـان، سوف أصف تفاصيلها فيما بعد، وكونت تلك الكتـب نـواة مكتبتي التي أدعي أنها منتقاه بعناية أكثر من كتـب مكتبـة القسم والأهم أنها تحت يدي للاطلاع عنـدما أشـاء علـى عكس كتب القسم التي تذهب لبيوت الأساتذة وتظل سنوات ولا يعلم أحد مصيرها. وهذا هم آخر من همـوم الجامعـة وسوف أناقشه أيضا مناقشة مستقلة.

مرت الأيام وجاءت موجة الإعارات في السبعينيات وبدأ الكل يتكالب على العمل في البلاد العربية، وبعد تفكير قررت التريث وعدم التقدم للإعارات اكتفاءا بما أكسبه من خلال الأبحاث العلمية والسفر إلى أوروبا أو أمريكا من آن لآخر وصمدت حتى الثمانينيات ومع التزامات الحياة بدأت أجرب حظي فقدمت إلى جامعة الإمارات العربيـة وبعـد مقابلة اعتذروا لي وفي ذلك العـام أرسـلت لـي جامعـة جاريونس ببني غازي للتعاقد وقد كانت العلاقات مقطوعـة بين مصر وليبيا وكانت السلطات أيضا لا تعطـي موافقـة على السفر إلى ليبيا.

كانت المرة الأولى في حياتي التي ألجأ فيهـا إلـى الواسطة فقد اصطحبني أحد أصدقاء مدير الجامعـة إلـى مكتبه وإحقاقا للحق كان مديرا متميزا يعرفني ويعرف عن إنتاجي من قبل أن أقابله وأصدر فورا تعليماتـه بالموافقـة على سفري إلى ليبيا، ووافقت الكلية علـى إعـارتي إلـى الجماهيرية العربية الليبية وكانت العلاقات مقطوعـة بـين مصر وليبيا ولا يوجد طيران مباشر لذا سافرت إلى أثينـا وبقيت هناك يومين أتممت خلالهما إجـراءات السـفر ثـم وصلت إلى الجماهيرية في يوم السابع من يناير عام 1984

هل الجامعات المصرية تتطور إيجابيا ؟

وما هو وضع الجامعات المصرية

مقارنة بجامعات الدول العربية

بدأت كليات العلوم على أيدي أساتذة أجانب (وإذا أخذنا في الاعتبار أن الأستاذ المتميز في أوروبا وأمريكا لا يجد إغراءا كافيا كي ينتقل للعيش في مجتمعات غريبة فإنه يمكن الجزم دون الرجوع للسيرة الذاتية لهؤلاء أن معظمهم كانوا على الأكثر من أساتذة الدرجة الثانية في بلادهم وإن كانت هناك بعض استثناءات) مثل ألكسندر شونبرج أو بعض دارسي البيئة وكانت مصر في نظرهم بيئة لم تتم دراستها (مثل السيدة فيفي توكلهم السويدية). على كل كانت هناك متابعة للمستوى تتمثل في إرسال أوراق امتحانات طلاب درجة البكالوريوس إلى إنجلترا لفحصها ولذا يمكن القول أن الجامعة المصرية عند نشأتها لم تكن تبعد كثيرا عن مستوى الجامعات الصغيرة في الغرب ولا أعلم تحديدا متى بدأت كلية العلوم جامعة القاهرة في منح الدرجات ما بعد البكالوريوس إلا أن معظم من درّسوا لي في الجامعة حصلوا على درجة الدكتوراه من جامعة القاهرة وربما كان مستواهم العلمي عند الحصول على الدرجة مقارب لمستوى نظرائهم في الغرب وأزعم أن بعض البحوث التي أجريت في جامعة القاهرة في الأربعينيات والخمسينيات وأوائل الستينات كانت على مستوى من التعقيد والدقة قل أن نشاهده اليوم من جامعاتنا.

وأصبح تدريجيا كل أعضاء هيئة التدريس في الكلية من المصريين بعد عدة سنوات من قيام الثورة (باستثناء وحيد) ومعظمهم من الحاصلين على الدكتوراه من الداخل

وعزف بعضهم عن البحث العلمي لضغوط الحياة أو ربما لعدم وجود الموهبة لديهم وعزفوا عن الاطلاع ومجاراة العصر وانعكس ذلك بالطبع سلبا على مستوى المادة العلمية المقدمة في المحاضرات ومع انعدام وسيلة التقييم والمتابعة يتدنى أكثر وأكثر المستوى العلمي. وقد حاولت الثورة من خلال خطط البعثات ضخ دم جديد في الجامعات المصرية غير أن المحاولات لم يكتب لها النجاح فلم يعد الكثير من المبعوثين من الغرب، وذلك أمر مفهوم فقد كانت الفرص في الغرب متوافرة، ومن عاد ضاع في روتين الجامعة من بحث عن مكتب ليعمل منه للبحث عن إمكانيات بحثه في ظل غياب نظام محدد لدعم البحوث، والدعم المتاح يجد طريقه فقط لعملاء النظام.

ورغم وطنية النظام إلا أن صانع القرار السياسي ليس مؤهلا للحكم على إمكانيات الباحثين الحقيقية، وبالتالي تم توجيه الدعم لفاقدي الموهبة وكان على الباحثين الجيدين إما الحصول على الدعم من خارج الجهاز الرسمي للدولة أو الاستسلام وترك البحث العلمي، وبذا خسرت الدولة جهود العديد من المؤهلين علميا لقيادة مسيرة التقدم رغم أنها أنفقت بنية حسنة على تأهيلهم وذلك لوجود شرخ في النظام. ثم حدثت الكارثة الأولى وهي الوقوع في براثن الاتحاد السوفيتي وأرسال مبعوثين إلى الكتلة الشرقية وعاد هؤلاء فارغي الوفاض من العلم لتأخر المستوى العلمي في تلك الدول عن نظيره في الغرب ولتركيز بعض البلدان على تأهيل المبعوثين سياسيا أكثر من التركيز على التأهيل علميا. وفوجئت أنا شخصيا بزملائي العائدين من الكتلة الشرقية ومستواهم العلمي وقد عمل معي شخصيا العديد من هؤلاء الدارسين في الشرق.

ثم توالت الضربات المؤلمة على الجامعة كي تترنح فكانت ثورة الإعارات (أواخر الستينات وأوائل السبعينيات

إلى العراق – الجزائر – ليبيا – ثم إلـــى الكويـــت وقطـــر والسعودية والإمارات) وقد استقطبت هذه الجامعات معظم من عاد إلى الجامعة المصرية بمؤهل من الغرب ولم يبــق في مصر سوى الحاصلين على درجة الدكتوراه من الوطن أو من الشرق حيث قررت جامعات المنطقة العربية عــدم التعامل معهم (باستثناء العراق وليبيا) . المهم أحيانا أعتقــد أنه لو كان هناك على قمة السلطة عملاء لنظام معادي مـــا كان بإمكانهم عمل أفضل. مما حـــدث لتفريـــغ الجامعـــات المصرية (وهي الوحيدة في هذا الوقت ذات البنية التحتيـــة التي تمكن من استمرار الدراسات العليا) من الكوادر الفنية.

والزملاء لهم عذرهم بالتأكيد فـــي تفضـــيل العمـــل بالخارج تحت التزامات الحياة وعدم كفاية الرواتـــب وقـــد حاولت الدولة منع إخلاء الجامعات مـــن كوادرهـــا بـــذات الوسائل التي تحاول بها الآن ضبط سعر الدولار من خلال لوائح وعدم معالجة الخلل. وتصور السادة المنظمون أنـــه يمكن شراء الغالي بثمن رخيص بإجراءات بوليسية ووضع حد أدنى لسنوات الإعارة ووضع حد أقصى لنسبة أعضـــاء هيئة التدريس بالقسم الواحد المصرح لهم بالســـفر وطبعـــا بالالتفاف حول هذه القرارات خلت الجامعة مـــن الكـــوادر الفنية وذهب الزملاء إلى جامعات تحت الإنشاء تعاني مـــن نقص الإمكانيات بل إن بعضها لا يمكن أن يطلق عليه إسم جامعات من الأساس وقضى هؤلاء سنوات بعيدا عن العلم.

وأذكر أنه في عام 1984 طُلِب مني إجراء دراسات عليا في أحد البلدان وذهبت إلى عميد الكلية في تلك الدولة وأفهمته أن هناك أمكانية إعـــادة اختـــراع الأســـبيرين أو الدراجات في كلياتكم حيث أن هناك حظر على التعامل مع الغرب ولا يوجد دليل في دولتكم أن هذه الاختراعات قـــد تمت حيث انه لم يكن هناك مكتبة تحتوي على آخر البحوث المنشورة والاختراعات الحديثة وكان هناك انعزال تام بين

الجامعة والعالم الحديث (لم يكن هناك في هذا الوقت شبكة معلومات مبرمجة) (أحب أن أؤكد أن عدم وجود الإمكانات المناسبة كانت سبب قراري لإنهاء الإعارة بعد شهور من بدئها).

ومع استمرار تدني مستوى معيشة أعضاء هيئة التدريس ازداد التكالب على السفر وبدأت موجة العمل في التعليم المتوسط في المملكة العربية السعودية وبالتالي تم إبعاد مجموعات أخرى من الأساتذة عن الاحتكاك العلمي بالعالم الخارجي وكتابة الدراسات والبحوث. ومن الضربات الأخرى للجامعات المصرية التعجل بتغيير اللائحة ووضع لائحة جديدة جعلت وضع الجامعات المصرية ربما وضعا فريدا بين جامعات العالم أجمع قضت بالسماح بالترقية إلى درجة أستاذ في ذات التخصص وذات القسم لكل من يقدم عددا قل أو كثر من البحوث المنشورة وبدأت عملية جني البحوث للترقي. ولا نقلل من جهد الدولة في القضاء على عيوب النظام ولكن العيب الأساسي هو وضع نظام للجامعة مغاير لنظم جامعات العالم جميعا .

المهم وصلنا إلى ما وصلنا إليه الآن من بعض أساتذة ببحوث لا يدري أحد مدى دقتها وأصالتها أو تم الحصول عليها من خلال نظام الجمعيات التي يتقنه المصريون وعاشوا عليها لتوفير احتياجاتهم المالية . ومع عدم وجود حافز للبحث العلمي بعد الحصول على درجة أستاذ أصبحت جامعاتنا أكثر جامعات العالم في عدد الأساتذة الذين لم ينشروا بحث واحد خلال خمس سنوات وأصبحت نسبب عدد البحوث إلى أعضاء هيئة التدريس من أقل النسب عالميا .

وهنا يأتي السؤال: ما علاقة البحث العلمي بالتدريس؟ ألا يمكن ان يكون أستاذا متميزا وباحثا رديئا؟

ووجهة نظرنا أن ذلك هو المستحيل حيث أن جميع ما ندرسه اليوم لم يكن من الأصل معروفا في الثمانينيات وإن لم نواصل البحث ما تمكنا من تعلم الجديد الذي نقدمه لطلابنا وربما كان بعد الكثير في الجامعة عن ممارسة البحث العلمي أحد الأسباب الرئيسة لتدني مستوى المقررات وبعدها عن العصرية وأصبح الطلاب يدرسون في كثير من الأحيان ما يمكن اعتباره تاريخ العلم وأولى به أقسام التاريخ بالجامعات وليس كليات العلوم.

وقد وجه التوسع في إنشاء الجامعات الإقليمية بدون إعداد جيد بكوادر بشرية قادرة إحدى الضربات الموجعة لمستوى التعليم الجامعي في مصر . وقد أنشئت هذه الجامعات بالاستعانة ببعض الحاصلين على الدكتوراه المتواجدين في الوزارات أو المركز القومي للبحوث وبعضهم لم يمارس التدريس في حياته، ولم يقم بالبحث العلمي منذ حصوله على درجة الدكتوراه، ولم تكن أعدادهم كافية. وظل الوضع كذلك فترة طويلة، واعتمدت الجامعات على سياسة الانتداب.

وأذكر أنه في وقت من الأوقات في أواخر الثمانينيات كنت أدرس مقررات الماجستير في كل من جامعة المنوفية – المنصورة (فرع دمياط) – الزقازيق – حلوان – المنيا. ولم يكن وضعي ذلك فريدا فهناك عديد من الأساتذة الذين أجبروا بسبب ضعف المرتبات واستحالة الإعارات أو الرزق الحلال من أي مصدر آخر للسفر معظم الأسبوع وربما لللياقتي الصحية الجيدة لم يؤثر ذلك على عطائي بل ساعد على توسعي في البحث. ولكن من لم تهبه الحياة مثل هذه اللياقة أهمل عمله الأصلي وعمله المنتدب إليه وأعطى مقررات ضحلة في المحتوى العلمي. وقد زاد الطين بله إنشاء المجلس الأعلى للجامعات الذي يهدف توحيد المستوى في الجامعات وبدلا من ترك كل جامعة لتضع

تصورها الخاص للمقررات نتج وضع جديد يلزم من يرغب في تعديل محتوى مقرر بهدف تحديثه أن ينتظر أعواما حتى يتم التعديل، هذا إذا فهمت اللجان الخاصة في مجلس الجامعات ما هو المطلوب حيث كونت هذه اللجان في كثير من الأحيان ممن هم على قرب من السلطة وليس من درس.

تخرجت عام 1962 وأعتقد أن مستوى المقررات النظرية التي درستها كانت إلى حد كبير تتناسب مع المستوى العالمي في هذا العام، غير أن إعدادنا ناقصا من الناحية العملية ومن ناحية استعمال المكتبات. لكني وغيري من خريجي الجامعة في هذا الزمن تعلمنا أن نأخذ زمام المبادرة للتطور. وعندما بدأت الإشراف على طلاب الدراسات العليا، كانت الأجيال حتى حوالي عام 75/74 كان لها نفس المميزات من المبادرة والجهاد في سبيل التعلم وقضاء معظم النهار وأجزاء من الليل في العمل الدؤوب. ثم بدأ الحال يتراجع كثيرا بعد ذلك تدريجيا وبدأت أرى أجيالا تنظر إلى الدراسات العليا على أنها مهمة ثقيلة على النفس الغرض الأساسي منها الحصول على اللقب العلمي، ولا يهم مدى الإتقان أو المستوى. وبدأنا مواجهة مشكلة تدني قدرات الطلاب على التعبير باللغة الإنجليزية عند كتابة الرسائل. ذلك لا ينفي أنه من آن لآخر كنت أشرف على طلاب متميزين على المستوى العالمي ولكن الغالبية أصبحت فاقدة روح المبادرة.

ومن الأمور المثيرة للاستغراب أنه على مستوى طلاب مرحلة البكالوريوس وكذلك طلاب مرحلة ما بعد البكالوريوس يتفاوتون في مستوى الطالب من جامعة لأخرى. وقد يظن أن طلاب الجامعات القديمة أفضل غير أن الواقع عكس ذلك، ولطالما أثار انتباهي أن طلاب

جامعة المنوفية والمنيا أفضل نوعا ما من طــلاب جامعـــة حلوان في ذات المقرر – ثم يأتي طلاب جامعـــة القـــاهرة حيث يتردى المستوى. وأعتقد أن ذلك انعكـــاس لانتشـــار الدروس الخصوصية في جامعة القاهرة مقارنة بالجامعـــات الأخرى، آخذا في الاعتبار أن مفاهيم مدرس هذه الـــدروس عن المقررات المتقدمة التي أقوم بتدريسها أقل ما يقال عنها أنها قاصرة. أما عن طلاب الدراسات العليا قد تأتي جامعة المنيا (من خلال بيان الإنتاجية المرفق بالسيرة الذاتية) فـــي المقام الأول فأفضل طلاب المصريين على الإطـــلاق أ.د/ كمال صادق، أ.د/ جلال الجميعي، أ.د/ حسن الفحـــام هـــم جميعا من جامعة المنيا. زبما كان السبب أن أوائل طـــلاب جامعة القاهرة نادرا ما يقومون بالبحث تحت إشرافي فهناك العديد من أساتذة السلطة في الجامعة يتجه إلـــيهم الطـــلاب بحثا عن الغنائم .

الحال في الجامعات العربية

لا أدعي خبرة على مستوى العالم العربي إلا من خلال عمل أو تعاون كل من جامعة الكويت – جامعة جاريونس بليبيا – ومع بعض أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية البنات بالمملكة العربية السعودية .

أما عن جامعة الكويت، فقد عملت مع جامعة الكويت منذ عام 1993 حتى اليوم وشغلت خلال ذلك مدير مكتب تقييم ودعم البحوث (مساعد لنائب مدير الجامعة للأبحاث) وربما كان أكبر منصب إداري يمكن لغير كويتي شغله وقد اشتركت خلال عملي في الاشراف على خمس طلاب لدرجة الماجستير منحوا جميعا الدرجة كذلك ساعدت في عشرات المشاريع البحثية كباحث رئيسي أو باحث مساعد ونشر من خلال ذلك أكثر من مائة بحث في مجلات علمية عالمية وقد سبق أن أشرت إلى ذلك وأسردها هنا ثانية للدلالة على خبرتي بتلك الجامعة وأحوالها.

تتميز جامعة الكويت بنظامها الإداري الذي يتابع ويقوم الأداء التعليمي والبحثي على مستوى درجة البكالوريوس والدراسات العليا وتقويم الطلاب لأداء الأساتذة المتعاقدين هام جدا عند اعتبار تجديد التعاقدات كذلك الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس من غير الكويتيين وفي ترقيات أعضاء هيئة التدريس الكويتيين ويتابع مستوى المقررات ومدى مسايرتها للعصر من خلال برامج تقييم بأساتذة عالميين ترسلهم إدارة الجامعة . ولذا يمكن القول أن ما يدرس في جامعة الكويت لا يبعد كثيرا عن المستوى العالمي رغم وجود بعض أوجه القصور في اللائحة وعدد الساعات المعتمدة ومستوى بعض أعضاء هيئة التدريس الأكاديمي خاصة في الدراسات العليا

ومقررات المرحلة النهائية غير أن ذلك كله لا يقلل من قدر هذه الجامعة. وتدير عملية الدراسات العليا كلية للدراسات العليا توفر اعتمادات للبحث وللتمويل للطلاب وبذا لا يواجه الطالب صعوبات التمويل التي تواجه زميله المصري على سبيل المثال.

ولرفع مستوى أعضاء هيئة التدريس الأكاديمي وكذلك لتطوير معارفهم أنشأت إدارة جامعة الكويت إدارة لدعم البحوث ربما تكون الأولى أو الوحيدة في المنطقة العربية ولا تلزم هذه الإدارة الباحثين بالعمل في مجالات محددة ولكن لهم مطلق الحرية في اختيار موضوع الدراسة وتقوم الإدارة بإرسال المشروعات المقترحة من أعضاء هيئة التدريس إلى محكمين دوليين ويتم تمويل المشروع في حالة التوصية بتمويله من قبل المحكمين. وقد يقول البعض أن دولة الكويت دولة غنية وقادرة على هذا الإنفاق ولكن واقع الحال غير ذلك على الإطلاق ففي جامعة القاهرة مثلا تم شراء أجهزة بدون وجود خطة عمل واضحة أو احتياج لها وبدون النظر إلى الإمكانيات العلمية للباحثين وهذه الأجهزة مخزنة الآن في معامل أعضاء هيئة التدريس ذوي الحظوة ولم تجر عليها حتى هذه اللحظة تجربة واحدة ولم ينشر من خلال العمل عليها أي بحث. وأقول أنه لم ينشر عليها بحث ولا تدري الجامعة طبيعة الأبحاث التي تجرى في معاملها، ناهيك عن المال المهدر في تغليف جدران الكليات التي تعاني نقص الإمكانات بالرخام الذي تآكل بعد سنوات معدودات.

وعلى النقيض من ذلك لا يصرف سنت واحد في دولة الكويت إلا من خلال مشروع بحثي معتمد، بل غير مسموح بممارسة بحث بتمويل شخصي ذلك أن الجامعة لابد وأن تعلم ما يدور في معاملها وأقرر أن قسم الكيمياء بكلية العلوم – جامعة القاهرة – قد صرف على الأبحاث

خلال العشر سنوات الماضية مبالغ ضخمة والعائد ضـــئيل وأحيانا ينشر البحث الواحد من معملـــين فـــي ذات القســـم وهناك من تخصص في إعادة أبحاثي بحجة أنـــه يصـــحح أخطائي ولو نظر إلى قواعد المعلومات لتأكد أن عشـــرات الباحثين في العالم كله على مدى السنين قد أكـــدوا صـــحة معظم ما نشر. وعلى كل فإن آداب العلم تقتضي بـــإبلاغي بما يقوم به وإشراكي في التحقق من عمله ولكن طبعا هـــي حجة لإعادة البحث بدلا من البحث في شـــيء جديـــد بمـــا يقتضيه من إطلاع. ولو أن للجامعة نظام لدعم البحوث مـــا حدث مثل هذا الازدواج الذي يسيء حتى لسمعة العلم فـــي مصر أي أن الجامعة تنفق أموالاً والعائد من خلال الوضع القائم في الجامعات المصرية ضعيف.

ويقول البعض أن بحوثنا لو كتبت كمشاريع ســـوف تسرق وذلك غير صحيح فعادة ما أصارح الجميع بالاتجـــاه الذي أعمل فيه ولكن لم يحدث أن سرق فكري، صحيح أن البعض كرر ما سبق وتشرته والبعض نشر إضافات غيـــر ذات قيمة أما الفكرة الأساسية فلم يحدث أن سرقت خـــلال أربعين عاما من البحث . ورغم اعتمـــاد مشـــاريع بحثيـــة حديثا في جامعة القاهرة إلا أن كل الدعم يـــذهب لأســـاتذة النظام وقد نال معظمه في بعض الأحيان وكـــلاء الكليـــات لشئون البحوث .... ولا تعليق.

نعود لدولة الكويت حيث الأمور قد تم حسمها مـــن خلال استشارة الخبراء في العالم أجمع وقد تم وضع النظم التي أدت لوضع جامعة الكويت القائم وأود أن أشـــير إلـــى قسم الكيمياء في كلية العلوم جامعة الكويت وعدد أعضـــاء هيئة التدريس به لا يتجاوز الثلاثين ينشر الآن سنويا عـــددا من البحوث لكل عضو هيئة تدريس أكثر بكثير مـــن عـــدد البحوث لكل عضو هيئة تـــدريس بـــأي مـــن الجامعـــات المصرية.

ومع سرعة تطور العلم وثبات مستوى أعضاء هيئة التدريس بمصر وبُعد بعضهم عن العصرية أصبح الآن من الصعوبة بمكان عند الاحتياج أن نجد أستاذا مناسبا من الأساتذة المصريين المتقدمين للدرجة فالأساتذة ذوو الخبرة والسيرة الذاتية المتميزة قد استهلكوا السنوات العشر المسموح لهم خلالها للإعارة ولم تنشأ أجيال جديدة على ذات المستوى وبذا يندر أن تجد استاذا مصريا جديدا معارا إلى الكويت وبفحص ملفات 185 متقدم لدرجة أستاذ كيمياء عضوية بجامعة الكويت عام 97/96 و 99/98 لم نجد في المرة الأولى أستاذا مصريا بمؤهلات وخبرة تتناسب مع المطلوب ومن تم اختيارهم للحاجة لم يتمكنوا من التلاؤم مع المتطلبات وفي المرة الثانية كان هناك أستاذا متميزا واحد ولا ندري لماذا لم يصبه الدور في الإعارات السابقة.

الخلاصة أنه من خلال نظام إداري جيد تمكنت جامعة الكويت من تخريج طلاب على مستوى متميز على مستوى درجة البكالوريوس وأيضا على مستوى طلاب الماجستير ولم يختبر بعد نظام الدكتوراه في جامعة الكويت.

ولا يفوتني هنا أن أسجل الأثر السلبي للغزو العراقي على مستوى تجهيز المكتبة بجامعة الكويت حيث لا يمكن الرجوع إلى البحوث قبل عام 1980 مباشرة في معظم الأحوال ولكن هناك بالمكتبة تقنية لتوفيرها، وتجري حاليا محاولة الاشتراك في البيلشتين Bullshtien و Science Finder وهي محاولة أتت متأخرة على كل حال آخذا في الاعتبار أهمية هذه المراجع والوضع الاقتصادي لدولة الكويت .

أنتقل الآن لوضع انطباعي عن تجربة المشاركة في الإشراف على أبحاث مع بعض أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية بجدة وهي تجربة في مجملها جيدة أيضا فهي تعكس روح الإصرار للدارسات هناك على تجاوز عجز الإمكانيات ونقص المكتبات.

ولا جدال أن طالبات بمثل هذه الروح قادرات على صنع الكثير إذا ما تولى الإشراف عليهن أساتذة ذوو مستوى جيد.

أصف أخيرا تجربة العمل بالجماهيرية الليبية وقد كانت كلية العلوم جامعة جاريونس عند وصولي عام 1984 في حالة رديئة ويقوم على التدريس بها أعضاء هيئات تدريس إما من المركز القومي للبحوث في مصر أو من هيئة الطاقة الذرية أو أساتذة من الباكستان. وكان مستوى الهيئة التدريسية للكيمياء العضوية منخفضا للغاية. ولم تستمر تجربتي مع هذه الجامعة طويلا فقد حدثت ملابسات لا ضرورة لذكرها أدت إلى قراري بإنهاء الإعارة وطلبت الإجازة الصيفية ولم أعد ثانية. فرغم حاجتي الملحة للمال في هذا الوقت إلا اني تيقنت أن استمراري في العمل مدة الإعارة (أربع سنوات) تعني إنهاء دوري العلمي وهو مالم أكن مستعدا للقبول به وأعتقد أني قد فعلت الصواب وأن الرزق بعد ذلك من عند الله.

هل هناك ضوء في النفق المظلم؟

علينا قبل أن نحاول الرد على هذا السؤال أن أقرر أن رفع مستوى التعليم الجامعي هي قضية حياة لهذا الشعب، ففي تاريخ مصر الحديث بأجمعه كانت عائدات التعليم هي شريان الحياة . وقد يسأل البعض وما هي عائدات التعليم؟ إن التعليم إنفاق بلا عائد وأقول إن ذلك تسطيح للأمور، فإن الجسور والطرق والمباني والأنفاق كلها شيدت بأيدي مصرية. وربما كانت هناك استعانة محدودة بالخبرة الأجنبية، كذلك محطات الكهرباء وشبكات الاتصال والمطارات والمصارف كلها تدار بأيدي مصرية فمن أين جاء ذلك ؟ إنه ناتج التعليم ومصر في هذا تتميز عن كثير من البلاد العربية، من حيث كفاية الخبرة الوطنية لإدارة الأمور بصورة أو بأخرى. إضافة إلى أنه على مدى تاريخ مصر الاقتصادي كانت عائدات عمل المصريين بالخارج من أكبر موارد العملة الصعبة متوازية في ذلك مع السياحة وعائدات البترول. ومعظم هذا الدخل أتى نتيجة حاجة البلدان المحيطة لعمالة ماهرة ومدربة لسد العجز لديها. وفقط من خلال تعليم متميز من الممكن أن تستمر هذه الأوضاع بل إن توفير الخبرة الفنية الآن أصبح من أكثر عوامل جذب رؤوس الأموال التي تسعى للربح بغض النظر عن مكان القيام بالعمل. لذا لابد لنا من أن نبحث سويا عن الضوء حتى لو اضطررنا لفتح نوافذ في النفق .

إن أهم عائق الآن لإحداث تقدم هو تدهور مستوى أعضاء الهيئة التدريسية بعد سنوات من تطبيق لوائح لا تعطي الكفاءات المتميزة حقها ولذا فإننا يجب أولا أن نضع لوائح لتنظيم الجامعات تعطي حوافز واضحة للمتميزين وكذلك تمكن من تقويم أداء الجميع بعدالة . وتحديدا لابد من:

(1) قياس الوضع الأكاديمي بدقة لجميع العاملين في الجامعات من أساتذة وذلك بالرجوع لشبكات المعلومات الموثقة وليس للسيرة الذاتية التي يقدمها كاتبها ويصعب التيقن من دقتها ووضع معايير مثل متوسط عدد البحوث على مدى تاريخ عمل الأستاذ ومتوسط عدد الإشارات لبحوثه – وهي معلومات متوفرة في شبكات المعلومات.

(2) بعد تحديد الإمكانات الحقيقية للأساتذة لابد من جدولة أوضاعهم حسب إمكاناتهم ويمكن هنا وضع حافز مادي بسيط وجعل إدارة الكلية حكر على المتميزين من الأساتذة مع مداومة تقييمهم . ويمكن أيضا أن يسمح للأساتذة المتميزين بالبقاء مدة أطول أساتذة عاملين حتى سن 65 مثلا ومد فترة خدمتهم كأساتذة متفرغين حتى سن 75 مثلا مالم يقرر العضو عكس ذلك.

(3) تحديد الهياكل العلمية المطلوبة بالأقسام بما يتناسب مع أعداد طلاب مرحلة البكالوريوس ومرحلة الدراسات العليا. والوضع القائم أن كل من يعين معيدا يصير أستاذا بعد وقت طال أم قصر هو وضع يحض على التراخي ولا تتم الترقية من درجة لأخرى إلا عند الاحتياج الحقيقي وقد يفيض الأساتذة في بعض الكليات وقد يندر بعضهم في كليات أخرى على أن يسمح بالانتقال من جامعة لأخرى بغرض الترقي وأن تقدم حوافز لمن يتقدم لشغل فراغات الوظائف في الجامعات

النائية من الأساتذة المتميزين في جامعات القاهرة وعين شمس وحلوان والإسكندرية وأسيوط وهي الجامعات التي تتمتع بوفرة من الأساتذة.

(4) إعادة النظر في مرتبات أعضاء هيئة التدريس بما يتيح لهم فرصة حياة معقولة داخل الوطن فلا يضطرون تحت ضغط الحاجة إلى الندب إلى أماكن أخرى أو الإعارة ويمكن هنا وضع حافز مادي للإشراف على الدراسات العليا مع وضع الضوابط اللازمة لضمان عدالة التوزيع حسب الكفاءة العلمية للأساتذة وحاجة المجتمع إلى موضوعات الدراسة، ومن أهم عوائق ذلك هو ربط أوضاع الأساتذة المادية بأوضاع العاملين في مراكز البحوث والتي تتبع ذات الوزير ولذا وجب الفصل بين وزارات البحث العلمي ووزارة التعليم العالي.

(5) إعادة تشكيل لجان تقويم أعضاء هيئة التدريس من خلال منظور جديد يأخذ في الاعتبار استبعاد من بعد عن البحث العلمي مهما كانت أقدميته. إن الوضع القائم حاليا أقل ما يقال عنه أنه ظالم يقيم فيه البحوث في بعض الأحيان المنقطعين عن الإنتاج العلمي. وتحت يدي العديد من الوقائع الطريفة وعلى استعداد لتقديم مستندات في هذا المجال إذا أراد أي مسئول التيقن مما يحدث في لجان الترقي بل ولجان منح الجوائز على مستوى الجامعات (الجوائز التشجيعية والتقديرية

وكذلك لجان جوائز الأكاديمية) إنـــه لظلــم صارخ وتلعب الأهواء الشخصية دورا مدمرا لما بقى من روح عند البعض.

(6) إعادة هيكلة متطلبات البيئة في كـــل جامعـــة وكفايات أعضاء هيئة التدريس والعاملين بها.

(7) حفز أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علـــى تطوير عملهم وإعادة تأهيل أنفسهم وهو أمر حيوي خاصة للأساتذة فقد أصبح من مألوف القول أن فلان قد أصبح أستاذا لذا فهو فـــي غير حاجة للبحث العلمي وأعرف عشـــرات الأساتذة لم ينشروا بجهدهم (بخلاف ما ينشر للأساتذة من بحوث أجراها آخرين مجاملـــة لهم) بحثا واحدا منذ ترقيتهم إلى درجة أستاذ وللأسف فإن هؤلاء يتولـــون عمليـــة تقيـــيم الأساتذة المساعدين والمدرسين للترقي كيف! والمثل يقول إن فاقـــد الشـــيء لا يعطيـــه. (ويمكن الحفز من خلال العديد من الوســـائل على سبيل المثال تقديم عـــدد معقـــول مـــن الحوافز كل عام مخصصة لأفضل البحـــوث المنشورة أو لأكثر باحث أو مرجعية النشـــر مكافأة ماديـــة أســـوة برســـائل الماجســـتير والدكتوراه أو حتـــى بإنشـــاء درجـــة بعـــد الأستاذية وهناك مثلا في ألمانيا نوعان مـــن الأساتذة. أستاذ 3 أستاذ 4 ويمكن نقل مثـــل هذا الوضع للجامعات المصـــرية علـــى أن تربط الدرجة الأعلى بإنجـــاز حقيقـــي مثـــل الحصول على درجة دكتوراه العلـــوم مـــثلا للعلوم الأساسية.

(8) يجب العمل على إنشاء كليات للدراسات العليا بالجامعات المصرية وقد أنفقت الدولة في التسعينات أموالا هائلة على عمليات التحديث ولكن للأسف فقد تم إهدار هذه الأموال فيما لا طائل من ورائه وعلى المظاهر. ففي جامعة القاهرة مثلا غلفت حوائط جميع الكليات بالرخام وأنشئت الكثير من المعامل المركزية وتم شراء متطلباتها من الأجهزة التي لم تعمل على الإطلاق ولم ينشر بحث واحد ولا أدري كيف سمحت ضمائر من قرروا الشراء هذا الإهدار وعندما أصبحت رئيسا لقسم الكيمياء وأبلغت الأجهزة الرسمية عند زيارة القسم إلى هذا الوضع ولم يتحرك أحد حتى هذه اللحظة.

(9) يجب العمل بسرعة على تحديث المكتبات الجامعية وذلك من خلال عمل لجان متخصصة تنظر في ما يمكن عمله من خلال التمويل المتاح فقد تضاعفت أسعار الدوريات ولم يعد من الممكن تكرار الدورية الواحدة في أكثر من مكتبة فرعية كما أنه من غير العملي أن يطلب من الباحثين الطواف في الكليات المختلفة لاستيفاء المعلومة. أنا لا أطلب ربط مكاتب أعضاء هيئة التدريس بالمكتبات من خلال أجهزة الحاسوب فذلك ترف لا تقدر عليه ولكن لابد من ربط المكتبات مع بعضها البعض ومع العالم الخارجي بواسطة الحاسوب وكذلك يجب الاشتراك في بعض البرامج الالكترونية على

الأقل بإحدى الجامعات المصرية أو ربما بالمجلس الأعلى للجامعات.

(10) إن إنشاء إدارة البحوث الجامعية لتمويل بحوث أعضاء هيئة التدريس من خلال مشاريع بحثية متميزة يتقدمون بها ويجري تحكيمها بدقة وبعيدا عن الأغراض الشخصية حيث أن البحث العلمي في مصر يعتمد للتمويل بناءً على العلاقات الشخصية والنموذج الكويتي سبق شرحه ويمكن أن يحتذى به مع إعطاء حافز ما أو تميز ما لمن يتم قبول مشاريعهم البحثية.

(11) إعادة النظر في سياسات تشغيل أجهزة البحث من خلال الوحدات ذات الطابع الخاص الهادفة للربح وليس لدعم البحث العلمي. الجامعة تشتري الجهاز لاستخدامه في البحث لا لكي يتربح منه آخرون ولا داعي للإفاضة أكثر من ذلك.

أعتقد أن العمل على المحاور التي ذكرتها كفيل بإصلاح الحال آخذا في الاعتبار أن الإصلاح صعب ومكلف ويتطلب وقتا لن يقل عن خمسة سنوات بأي حال من الأحوال وعلى القائمين على حال التعليم في الدولة أن يدركوا أن التعليم أربح استثمار وكما أشرت فإن نسبة كبيرة من العملات الصعبة تدخل حتى اليوم من خلال عمل المصريين بالخارج وأنه يجب حساب التكلفة الاقتصادية لاستقدام خبراء لإدارة شئون البلاد وإذا انهارت الجامعات وبعدت عن العصر فإن هذا اليوم آت لا ريب فيه.

القيم الجامعية إلى أين ؟

عند تخرجي من الجامعة بدا لي لأول وهلة أن أساتذتي علماء متفرغون للعمل والعلم وتدريجيا بدأت أرى أن أعضاء هيئة التدريس هم أناس عاديون بسطاء يكافحون للحصول على قوت أطفالهم غير أن استعمال الوسائل غير الأخلاقية لم يكن أمرا شائعا وتدريجيا بدأت الجامعة تعاني انحرافا مثل باقي المؤسسات ولاشك أن التسامح مع المنحرفين أعطى حافزا للآخرين باتباع نفس الطريق وأعاني الآن من الطلاب الصغار الذين يطلبون أيضا أن يتبعوا خط سير من سبقوهم معتقدين أن المنحرف يحصل لنفسه من خلال السلوك المعوج على مكاسب يصعب الوصول إليها من خلال الطرق المشروعة وسوف أقص هنا بعض القصص الطريفة التي صادفتها.

أبدأ بقصة الأستاذ الدكتور س.م وقد عرفته خلال عملي منتدبا في إحدى الجامعات وكان وقتها أستاذا مساعدا وجاء لي يوما في استراحة الجامعة وأطلعني على نتائج ما، قال لي أنها بحوثه، وأنه حصل على النتائج أثناء مهمة علمية قضاها في الخارج. ولفت نظري أن تلك النتائج ربما تخص أستاذه الأجنبي وأشرت له بذلك فأفادني أن الأخير قد طلب منه نشر هذه النتائج وحده. المهم ساعدته على كتابة البحث في عدة جلسات وهنا طلب مني أن أضيف اسمي للبحث فرفضت بشدة وأفهمته أني أنشر أفكاري فقط. وبعد فحص النتائج الأصلية وأن ذلك مرفوض عندي تماما وقلت له أنه يمكن شكري على مساعدته في الصياغة، وقد كان.

وبعد عدة أشهر وصلني خطاب من أستاذه الأمريكي (الإنجليزي الأصل) متسائلا عن دوري في هذا البحث

وموضحا أن الزميل المشار إليه قد أخذ مذكرات زملائه معه عند عودته وأنه ادعى أن ذلك حدث بطريق الخطأ، إلا أنه لم يعد هذه النتائج بالذات إليه وأنه فوجيء الآن بنشر جزء من العمل. ورددت على الأستاذ أنني ساعدته في صياغة عدة بحوث وأن عليه أن ينتظر المزيد في هذا الاتجاه. ورد الأستاذ الأجنبي (الأمريكي) بخطاب عنوانه : "The Conducts of ....." وقال إنه أرسله لكل مسئول في مصر والسفارة الأمريكية أيضا. حولت الخطاب إلى الجامعة المعنية وكتبت خطاب إلى رئيس قسم الكيمياء بها طالبا رفع اسمي من أي تسجيلات مشتركة مع هذا الزميل. حققت الجامعة في هذا الموضوع وأحالته إلى مجلس التأديب الذي أوقفه على العمل لمدة عام فلجأ إلى القضاء وصدر حكم ابتدائي لم تستأنفه الجامعة فتأكد وأصبح نهائيا ببراءة الزميل مما نسيب إليه.

ومرت الأيام وإذا بي أجد ذات يوم محضر يخطرني بأني مرفوع ضدي قضية سب وقذف. المهم دفعت ببطلان الدعوى لانقضاء المدة بعد العلم اليقيني بما جاء في خطابي للقسم والجامعة ورفضت القضية. فرفع الزميل دعوى جديدة للتعويض المدني، وقمنا وقتها بترجمة خطاب الأستاذ الأجنبي وكذلك رسائل طلابه ومقارنتها ببحوث الزميل لنبين أنه كان هناك من الشواهد ما يدل على أن هناك جريمة. واقتنع القاضي بهذا ورفضت القضية المدنية وتخيلت أن الأمر انتهى، إلا أني فوجئت بدعوى جديدة إدارية بطلب التعويض لما سببه خطابي بطلب رفع اسمي من التسجيلات المشتركة له من أضرار. وأثناء نظر القضية انهارت العمارة التي يقطنها هذا الزميل إلا أن هذا الحدث الجلل لم يثنه عن مسيرته القضائية. وتعددت الجلسات حتى كان ذات يوم بعد عدة أعوام أخطرني الزملاء في الجامعة أنه توفى صباح يوم نظر إحدى الجلسات بأزمة قلبية. كل هذه الأحداث تحملتها لمحاولة

فول ما أعتقد أنه حق، ولم يكن لي غرض غير الدفاع عن سمعة مصر وعلمائها ولم يقف معي في هذا الأمر مخلوق ولم ترسل الجامعة قط محامي للدفاع عني باعتبار أن القضية هي قضية عمل. والأكثر من ذلك أن هذا الزميل تقدم بهذه البحوث إلى لجان الترقي ورغم علم أعضائها وإخطارهم بكل الأحداث فقد رقي سيادته إلى درجة الأستاذية!

وأهدي هذا القرار إلى ضمائر الأساتذة العظام الذين نظروا هذه الترقية وكثيرا ما قرروا عدم صلاحية علماء متميزين تصفية لأمور شخصية. إلى من شكّل اللجان وإلى أجهزة المعلومات بالدولة والتي أنا على ثقة من علمها بكل هذه الأحداث. وهناك العديد من الوقائع المماثلة إلا إنني لا أملك مستنداتها الدامغة، فعلى سبيل المثال اشتكى أستاذ أجنبي من أن بحث أعطاه لزميلة كي تتعلم منه قد نشر بأسماء أخرى وتعجب كيف يحدث هذا؟ ووصلت الشكوى للجامعة وربما نالت الزميلة لوما فقط.

وحالة أخرى ثبت أن أكثر من أستاذ تمت ترقيتهم ببحوث نقلوها من رسائل طلاب وادعوها لأنفسهم، ورغم وصول بعض هذه الشكاوي للجامعة بل وإلى لجان الترقي التي أوصت في أحد هذه المرات بسحب الدرجة إلا أن المواضيع قد تم حفظها جميعا.

وبعض الأساتذة ممن يعملون معي يرون أنه لا داع لاتباع الأصول العلمية لأن غيرهم يصل أسرع ببحوث الجمعية التي يأتون بها من هنا وهناك. وأعتقد أنه لو حدث عشر ما ذكرته في أي جامعة غربية لاتخذ من الإجراءات ما يثني الغير من أن يتبع نفس الطريق لعشرات السنين. هل أستنتجتم مثلي لماذا هم يتقدمون ونحن إلى الهاوية سائرون؟

جزاء سنمار

أجد لزاما علي أن أقص تحت هذا العنوان بعض ما حدث لي خلال عملى لمدة أربعون عاما من بعض من قدمت لهم الخير بنية حسنة. ليس بين هؤلاء أحد ممن درس معي لدرجتي الماجستير أو الدكتوراه فإن الخبرة قد أكدت لي أنه من خلال هذه العلاقة ينشأ وضع أشبه بوضع الأب مع ابنه ويظل الاحترام قائما، خاصة أني لا أسف في التعامل وبطبيعتي أضع دائما بدون تعمد حاجزا يصعب تجاوزه .

هذه الأفعال تصدر دائما من القادمين للتعامل من مدارس علمية أخرى بحثا عن المغانم. الواقعة الأولى تخص زميلا بدأت علاقتي معه عندما رفض محكمي رسالة الدكتوراه لأحد تلاميذه منح الدرجة للطالب مشيرا إلى وجود بعض القصور في العمل وأنه لابد من تحديث الرسالة. وحضر لي الطالب والمشرف عليه، وقمت بالمساعدة على إعادة تقديم الرسالة. وفي ذات الوقت بدأ العمل معي في مجال بحوث وتمكنا من نشر العديد من البحوث المشتركة مكنته من الترقي إلى درجة أستاذ. وربما لو استمر في العمل في مجال بحثه ما أمكنه الترقي بمثل هذه السرعة. وبمجرد حصوله على درجة أستاذ أظهر وجهه الآخر، ولن أطيل أكثر من هذا.

وعلى منوال هذا الزميل سار زميل آخر أكبر سنا، أعطاني كل ما يتطلبه البحث من إمكانات من خلال علاقاته المتميزة في الجامعة وهي علاقات أقل ما يقال عنها أنها تشوبها الشبهات. المهم، بمجرد ترقيته إلى درجة أستاذ بدأ حربا علي استمرت فترات طويلة.

أخيرا هناك إحدى زميلات العمل في الغربة وقد أرشدتها إلى طريق الكيمياء التي أعمل بها وأشرفت على كثير من البحوث المشتركة، وبعد عودتي إلى القاهرة بأيام وصلني خطاب من إحدى المجلات العلمية برجاء تحكيم أحد البحوث ولغرابة الأمر وجدت أنه بحث اشتركت معها في عمله وتركت لها فقط إرساله للنشر فما كان منها إلا أن حذفت اسمي وأرسلته للنشر! ورغم اعتذاري عن تحكيم هذا البحث حتى لا أسيء إلى المكان الذي أرسل منه البحث وتمكنها من نشره منفردة بعد ذلك، وتكرر ذات الشيء على العديد من البحوث الأخرى، ما جعلني أتفهم قول الشاعر:

أعلمه الرماية كل يوم   فلما اشتد ساعده رماني

لقد هدفت من هذا السرد أن أنبه زملاء آخرون إلى أن الإنسان بارع في إظهار غير ما يُبطن وأن من يعمل في مجالنا عليه أن يحتاط من الغدر، وأن لا ينتظر من الآخرين الشكر على ما قدم من مساعدات فور إنتهاء الحاجة للمساعدة بل هناك بعض الأشخاص الذين يملأ العجز قلوبهم على القادرين.

إعادة التأهيل والعلاقات الدولية

كيف تمت وكيف استمرت

بعد حصولي مباشرة على درجة الدكتوراه استشعرت فورا الفارق في المستوى بين بحوثنا والمستوى العالمي. كما لاحظت أن الوسائل الطيفية أصبحت على مستوى عال من الأهمية، لذا قررت السفر للخارج لتحديث مستواي وللبحث في مواضيع جديدة ولكن كيف السبيل إلى ذلك؟ رغم كثرة الفرص في زماننا أمام الطلاب المصريين، وذلك لاحتمال اشتراكهم في أعمال سياسية لا تناسب المجتمعات الأوروبية لم يكن أمرا ننتظره، وذلك لأنه لم يكن في ذلك الوقت فارق بين الطالب المصري أو الهندي أو الصيني الجاد في التعليم، ولم يكن مسموحا لعلماء الكتلة الاشتراكية بالعمل في العالم الغربي إلا وفق معايير محددة، وهي أوضاع تغيرت الآن مما يقلل فرص الشباب اليوم في إعادة التأهيل في الخارج. ولكن ما لم يكن معروفا وقتها هو المعلومة من أين نقدم ولمن تقدم؟

كانت البداية سهلة، إذ حصل زميل لي على منحة لمدة عام في هيئة اليونسكو اليابانية في معهد طوكيو للتكنولوجيا، ولذا قررت اتباع نفس الطريقة. وتقدمت لذات المنحة، وسافرت عام 1973 إلى طوكيو لمدة عام. وهناك أتضح لي الفارق المهول بين مستواي والمستوى المفروض أن يكون عليه طالب ما بعد الدكتوراه. لذا عملت بجد واجتهاد لمدة عام كامل لم أتخلف فيه يوما عن الذهاب للمعهد والعمل من الصباح لآخر النهار، ثم عدت بعد عام بمعلومات وخبرة جديدتين. والأهم من ذلك حصولي على مجموعة من الكتب في علم الكيمياء، وكان المؤلف إسرائيليا، وحذرني زملائي من شراء هذه المجموعة لما قد

يثيره ذلك في مصر ولكني رأيت أن العلم لا وطن لـــه وأن المهم أن أستفيد. وقد اشترى قسم الكيمياء في علوم القاهرة نفس المجموعة بعد عدة سنوات وهي لا غنى عنها لدارس علم الكيمياء التحضيرية.

المهم فور وصولي إلى القاهرة بـــدأت أعمـــل فـــي الموضوعات الجديدة التي أعددت نفسي لها خلال إقـــامتي معظم الوقت في معهد طوكيو للتكنولوجيا، التي تحوي آخر ما وصل العلم إليه في ذلك الوقت من مراجع. وبعد عامين شعرت بالحاجة للسفر ثانية والاختلاط بـــالمجتمع العلمـــي العالمي، حيث أنه من الصعب في مجالنا أن نعطي إنتـــاج دون التعرف على نقاط البحث الســـاخنة والمطلوبـــة مـــن الصناعة في هذا الوقت. وكان هذا ممكنا فقط لمن يعمل في المعاهد العلمية الغربية والتي هـــي علـــى صـــلة وثيقـــة بالصناعة. وتقدمت للعديد من الجهات وكان الوصول إلـــى معرفة المكان الصحيح الذي أقدم إليه شيئا صعبا فلم تكـــن شبكة المعلومات قد أنشئت وكان ما أقوم به عشوائيا.

على كل حال قدمت لي جامعة القاهرة منحة للســـفر إلى أمريكا وسافرت في يناير عام 1976 إلى مدينة Salt Lake، حيث كان من المفترض أن أقضي عامـــا كـــاملا. وقبل سفري وبالتحديد في سبتمبر عام 1975 زارني زميل لي لم يعد بعد حصوله على الدكتوراه واستقر به المقام في ألمانيا، وأعطاني عنوانين للمراسلة أحدهما المجلس الملكي النرويجي لبحوث الصناعة والآخر عنوان مؤسسة ألمانيـــة تـــدعى "ألكســـندر فـــون همبلـــت" "Alexender von Humboldt". وراسلت أولا المجلس الملكـــي النرويجـــي الذي أخطرني في إبريل عام 1976 بأني قد حصلت علـــى منحة من المجلس النرويجي شريطة أن أبدأ العمـــل قبـــل نهاية ديسمبر من العام ذاته 1976. لـــذا أنهيـــت مهمتـــي

العلمية في مدينة Salt Lake في مايو وعدت لأقضي مدة مماثلة وفق القواعد المعمول بها ثم سافرت في نوفمبر عام 1976 إلى أوسلو، حيث بقيت هناك عاما كاملا نهلت خلاله من العلم العالمي من المكتبة حيث تتوفر المراجع ومن الحضارة الأوروبية.

وخلال إقامتي هناك تمكنت أيضا من التعاقد مع إحدى الشركات لتطوير المبيدات الحشرية، مما هيأ لي تمويلا إضافيا وحافزا غير تقليدي للعمل والإنتاج. و لا غرابة أن شهد إنتاجي العلمي من هذا التاريخ طفرة هائلة.

وفور عودتي إلى مصر تقدمت لمؤسسة "فون همبلت" "Alexender von Humboldt"وهي مؤسسة تعطي منحاً للعلماء المتميزين. وفي أول مرة لم أحصل على المنحة لاعتراض المؤسسة على مستوى المشروع، فقدمت مرة ثانية في العام التالي وحصلت على المنحة. وبذا سافرت إلى مدينة "بون" في 7 يناير عام 1979 لأتعلم اللغة الألمانية في معهد "جوته" في مدينة "بوبارد".

بدأت عملي في "بون" لمدة عام كامل، من ابريل عام 1979 حتى إبريل عام 1980. وقد كانت الاستفادة من تلك المنحة كبيرة مما رفع مستواي العلمي كما يتضح من الإنتاج الغزير للأبحاث منذ عودتي إلى الوطن. ففي عام 1982 نشرت عشرون بحثا جيداً جداً وهو رقم قياسي بكل المقاييس، ولا أعتقد أن له مثيل في مجالي في الباحثين الشرق أوسطيين. وجاءت الفائدة من المنحة لاحقا حيث أن المؤسسة تمول إقامة زملائها السابقين طالما كان بقائهم في ألمانيا يعود بالنفع على الضيف والمضيف لذا فقد عدت لألمانيا على نفقة المؤسسة أعوام 1983، 1984 ، 1985،

1989، 1990 ثم أخيرا عام 2000 مما مكن لي من أن تحديث علمي على المدى الطويل.

كانت لي أسفار أخرى للتعاون مع الصناعة وربما أكون محظوظا بعض الشيء في هذا المجال ففي عام 1971 وفور نشر بحث عن مركبات الكيومارين، اتصلت بي شركة تدعى ديامند شارول " Diamond" Charoleللتعاون في مجال تطوير المبيدات الحشرية. واستمر التعاون لبعض الوقت، وزارني ممثل هذه الشركة مرة في ألمانيا ومرة في القاهرة ونشأ بيننا نوعا من الصداقة، لذا فعند انتقاله إلى شركة سياناميد "Cyanamide" أرسل يطلب التعاون مع هذه الشركة أيضا. ثم تعاملت مع شركة "دوبونت" "Dupont" من خلال خطاب منهم. وعند زيارتي لألمانيا بدأت عملا مع شركة باير "Bayer". وفي عام 1990 دعيت من شركة "باسف" "Basef" ثم من شركة "دوبونت" وشركة "سياناميد" لإلقاء محاضرات عن بحوثي الحديثة. وأخيرا في خلال عملي بدولة الكويت عام 2002 اتصلت بي شركة "لوريل" "Loreal" في "باريس" وذهبت هناك في فبراير عام 2003.

ومن خلال العمل مع كل هذة الشركات -والتي لم أذكر بعضها لكثرتها- تمكنت من توفير بعض المال أيضا مما جعل حياتي أسهل، خاصة وأن ما نتقاضاه من الجامعة من مرتبات هزيلة لا تكفي لحياة كريمة. وأعلم أننا في مصر ربما كنا أكثر أساتذة العالم تكلفة، لأن أكثر الأساتذة حقيقة لا يعملون، وبدلا من ذلك يتناحرون، ولكن لابد من إيجاد نظام يسمح بتشجيع المتميزين على البقاء في الوطن وعدم الهجرة خارجه كما حدث معي. فأفضل أيام عمري إنتاجية قضيتها في دولة الكويت، وبذا خسر شباب

الدارسين في جمهورية مصر العربية جهودي، رغم حرصي على استقدام مصريين للعمل كمساعدين علميين بدولة الكويت خلال عملي، إلا أن الإقامة في مصر كانت بلا شك سوف تفتح مجالا أكبر بكل تأكيد.

ومن السفريات الهامة التي ساعدت على تطوير الأداء رغم قصرها زيارتي للمركز القومي للبحوث في "مدريد" بأسبانيا حيث قضيت شهرا هناك عام 1984. وأيضا زياراتي المتعددة "للندن" و"باريس" من خلال المجلس البريطاني، وأيضا المؤسسة الدولية للكيمياء في التقدم وهي مؤسسة علمت بوجودها مصادفة فقد جاءني خطاب ضمن خطابات الإعلانات ولم أهتم كثيرا بقراءته ولكني فتحته مساء هذا اليوم فإذا بي أجد دعوة للمشاركة في عمل هذه المؤسسة لما لاحظه القائمون عليها من تميز أبحاثي. ولم أترك الفرصة، فقد ذهبت إلى لندن لمقابلة مسئول هذه المؤسسة وعند عودتي طلب مني المشاركة في مشروع، ومُنحت شيكا بمبلغ لا بأس به لتمويل بحوثي، وقد تكرر التمويل حتى سفري إلى دولة الكويت في عام 1993.

كذلك كانت زياراتي المتعددة إلى "سويسرا" للتعاون مع شركة "سيباجايجي" (تدعى الآن "نوفارتس" "Novarts") أيضا ذات فائدة عالية حيث عرفت هناك لأول مرة بوجود "Science Finder and Citation index"، حيث قامت الشركة كنوع من الهدية بطبع جميع ما ذكر عني في المجلات العلمية وكان لذلك مردود طيب عند لجان التحكيم الدولية لمنحي الجوائز. وأعتقد أنني قد منحت جائزة العالم الثالث الدولية وكذلك جائزة منظمة العالم الإسلامي للعلوم والتكنولوجيا بناءً على كثرة الإشارة

لبحوثي خاصة في مجال الكيمياء التطبيقية (الصباغة – الأدوية).

ولتوثيق العلاقات الدولية قررت أن أتبع طرقا أخرى، أن أوجه الدعوة للعلماء من خلال مكاتبهم الثقافية. وبدأت بعقد مؤتمر "المالونونيتريل" "Malononitrile" مع سفارة النمسا عام 1983 وذلك على نفقة المكتب الثقافي النمساوي. وقد نتج عن هذا المؤتمر إقامة علاقة طويلة وممتدة بين العديد من صغار العلماء في الجامعات النمساوية. ثم تطور التعاون إلى مؤتمرات "ابن سينا" والتي استمرت لسنوات طويلة. ثم دعوت مسئول "المؤسسة الدولية للكيمياء" في التقدم بتذكرة ممولة من المجلس البريطاني ودفعت أنا شخصيا تكاليف الإقامة للزائر. وكررت نفس الشيء مع أحد أساتذة جامعة "سالفورد". ثم دعوت العديد من الأساتذة الألمان بنفس الطريقة تقريبا. وقد حرصت في كل زيارة أن أرتب لقاء لهؤلاء الأساتذة مع الزملاء والطلاب في مختلف الجامعات المصرية وقد نتج عن تلك الزيارات قيام تعاون بين هؤلاء الزائرين والعديد من الشباب الباحثين بمصر، ونتج عنه دعوة هؤلاء للعمل في المعامل الغربية.

كيف يتم تمويل الأبحاث في غياب نظام للتمويل

كما أشرت سابقا لا يوجد بحث بدون تمويل حيث أن البحث العلمي الجاد شديد التكلفة. وهنا يتساءل البعض عن الكيفية التي تم بها تمويل أكثر من ثلثمائة وثلاثون بحثا؟ تم التمويل الكامل من جامعة الكويت لحوالي ستون بحثا، وعشرون بحثا آخرون من خلال منحة قدمت لي وقبلتها جامعة القاهرة. ومولت الهيئة اليابانية لليونسكو أربعة بحوث أجريتها خلال إقامتي في "اليابان". كما مولت مؤسسة "ألفون همبلت" حوالي عشرون بحثا أخرى. وتم تمويل بحثين خلال إقامتي "بالنرويج" من خلال منحة المجلس الملكي النرويجي. كذلك مول المجلس البريطاني حوالي خمسة بحوث أجريت بجامعة "سالفورد" وذلك من خلال عمل طالب قناة دفعت إدارة البعثات تكاليف إقامته. كذلك درس تحت إشرافي خمسة باحثون داخليون حصلوا على تمويل مناسب من إدارة الأبحاث وقد مكن ذلك من تمويل حوالي عشرين بحثا آخرين.

وهناك بحثين مهمين نتجا من خلال عملي في جامعة "يوتا" بالولايات المتحدة مولتهما إدارة الأبحاث. وكذلك مول "المجلس الأعلى للشئون الإسلامية" حوالي خمسة بحوث، هي نتائج عمل طالب هندي درس في معملي بتمويل من المجلس. ومولت "وزارة التعليم العراقية" عمل طالب عراقي نتج من جهده حوالي خمسة بحوث. كما حصلت على تمويل من كل من جامعة "جرونوبل" (بحثين) وتمويل أعضاء هيئة تدريس سعوديين بحثين آخرين ليصبح المجموع (144) بحثا ممول بالكامل من جهات خارج الجامعة، لذا يبقى 186 بحثا موضوع التساؤل وهو كم

هائل من البحوث ربما يماثل الإنتاج العلمــي لأكثــر مــن أربعة أساتذة من النشطاء وسوف أشرح هنا كيف تم هــذا الإنتاج.

تكلفة البحث على المستوى العالمي تتمثل في :

1- أجور العاملين عليه وتتمثل في المتوسط 50% من تكلفة أي بحث .

2- تكاليف القياسات وتمثل في المتوســط 20% مــن تكلفة أي بحث .

3- تكاليف الخامات وتمثل في المتوســط 20% مــن تكلفة أي بحث.

4- تكاليف المراجع وخلافه وتمثل في المتوسط 10% من تكلفة أي بحث .

وحيث أن جميع من عمل معي في الــداخل عمــل متطوعا فقد تم التغلب على العقبة الأساسية وهي 50% من التكاليف .

أما عن القياسات فقد مرت الجامعة بمرحلتين :

المرحلة الأولى من عام 1962 إلــى عــام 1990 تقريبا كانت القياسات تجرى على أجهزة الجامعــة بــدون مقابل مادي. ومنذ عام 1990 ومع بدء اســتثمار الجامعــة لصالح بعض العاملين بها (ونقصد هنا نظام الوحدات ذات الطابع الخاص) والذي بدأ أولا في كليــة الطــب لتقــديم خدمات للمرضى بأجر رمزي وتطور ليصبح وسيلة للجباية من الباقين. ولحسن حظي لم أعمل مع هذا النظام أكثر من ثلاث سنوات ثم رحلت لدولة الكويت. ولولا هذا الرحيــل لانقطع إنتاجي العلمي، وعند عودتي كان علي أن أتعامــل

مع النظم الجديدة وقد كان هذا أمرا يسيرا لي حيث جمعت من عملي في دولة الكويت ومن الجوائز مالا معقولا وقررت أن أمول بحوثي على نفقتي الخاصة. فقد حصلت على المال من الكيمياء وقررت إعادة إنفاقه عليها، وتدريب بعض الشباب وإعدادهم لمستقبل أفضل.

وربما أحب أن أشير إلى أن عشرة ممن عملوا معي حصلوا على منح مؤسسة "الهمبلت" وهي نسبة عالية للغاية من مجموعة واحدة حيث تعطى هذه المنحة فقط للعلماء المتميزين على مستوى العالم. كما حصل على جائزة الدولة التشجيعية خمسة ممن عملوا تحت إشرافي لدرجة الدكتوراه، وهي أيضا نسبة عالية للغاية لم تتكرر من مجموعة أخرى في تاريخ الجائزة.

المهم، تم نشر بحوث لي ذات طبيعة تطبيقية فانهالت علي طلبات الاستشارة من عديد من الشركات العالمية. وقد وقعت عقودا سرية المعلومات ولذا لا يمكن حتى الإشارة إلى أسماء هذه الشركات إلا أن بعض ما أحصل عليه من تمويل نتاج هذه الاستشارات. وكذلك كل المرتبات الإضافية أستخدمها في تمويل البحوث ومن خلال هذه الأموال أتمكن من شراء الخامات. كذلك أصبح لدي بالتدريج مكتبة خاصة شاملة آخر ما تم تأليفه من مراجع في مواضيع عملي وهذا معين جيد في البحوث.

الرحلات العلمية

*1) **مقدمة** :*

كنت أود أن أبين في هذا الفصل للقاريء الطريق للحصول على فرص للتدريب في الغرب بدون تحميل ميزانية الدولة أية تكاليف، وبذا يمكن أن يتوافر دائما في مصر خبراء في كافة المجالات. حيث أن النظام المتبع حاليا لإرسال المبعوثين يؤدي إلى إرسال أقل الشباب موهبة وإصرارا فنحن نختار الأقدم في كل شيء الأولوية للمعيدين الأقدم، المدرس المساعد الأقدم، المدرس الأقدم ... إلى آخره والأقدم ببساطة هو من لم يتمكن من الوصول إلى الدرجة الأعلى في الموعد المناسب أي ببساطة أقل الموجودين على الساحة موهبة.

ورغم إيماني أن المعاهد العلمية الغربية لديها حس أفضل وهم يختارون أفضل المتقدمين، غير أن العالم قد تغير وأرى في الأفق أن معاهد الغرب سوف تعزف تدريجيا عن استقدام دارسين أو عاملين من العالم العربي بأسره لما يتسبب ذلك من عبء أمني. وحتى الدارسين من مواردهم الخاصة أصبحوا غير مرغوبين إذا كانوا شرق أوسطيين فما بالكِ إذن بمن يطلب دعم الغرب! ولذا أخشى أن يكون ما سوف أسرده هو سرد تاريخي غير قابل للتكرار ولذا سوف أحاول أن أختصر هذا الجزء قدر الإمكان.

كما أشرت سابقا بمجرد حصولي على درجة الدكتوراه فكرت في السفر للتدريب في الخارج لإحساسي بنقص مداركي العلمية وقصورها نتيجة لضعف الإمكانات

وبعد الأساتذة عن العصر. وكانت أول سفرية سهلة إذ سافر زميلي على نفقة هيئة اليونسكو اليابانية وتقدمت لنفس الهيئة وحصلت بسهولة على تمويلها وبذا بدأت أول رحلة لي في الخارج إلى طوكيو .

2) *رحلة البحث عن مكان أعمل منه داخل جامعة القاهرة :*

هي أيضا رحلة طريفة وأود أن أذكرها لأبين كيف تدار الأعمال داخل جامعة القاهرة . في الوقت الذي أغلق فيه كثيرون في القسم معامل كثيرة عشرات السنوات بدون عمل بها على الإطلاق، ولم يُنتج بها أو يُدار بها بحث واحد لسنوات طويلة، فقد عانيت طوال عملي في الجامعة لأجد مكانا أعمل فيه، ومازلت أعاني. فقد قررت الجامعة هدم المعمل الذي حصلت فيه على درجة الدكتوراه وذلك لإقامة قسم الكيمياء الجديد، ولم يعين لي القسم مكانا أنتقل إليه وبعد جهد شاركت زميلي أ.د. رفعت حمزة رحمه الله معمله وشاركت أ.د. ابتسام حافظ مكتبها . وكان المكتب والمعمل في حالة سيئة، والحق يقال فإن الجامعة تم تجديد معاملها تقريبا غير أني عندما علمت بالتكاليف المبالغ فيها للتجديد قررت أن أجدد مكتبي على نفقتي الشخصية، وقد كان ولم أقم فقط بتجديده بل أيضا تأثيثه فجميع ما به من أثاث قمت بشرائه على نفقتي ذلك لأن الحصول على أثاث من الكلية يتطلب أن يترك الإنسان عمله ويتفرغ للإلحاح على عميد الكلية. ونفس الشيء ينطبق على الحصول على الحاسب الآلي الذي زود به جميع مكاتب الأساتذة عدا مكتبي، رغم أن إنتاجي العلمي يوازي إنتاج أكثر من خمسة أساتذة مجتمعين من القسم. وأسرد ذلك لأبين كيف تُدار

الأمور داخل الجامعات حيث يُعطى دائما من لايملك العطايا لمن لا يستحق ما دام مواليا له أما أن يُراعى الاحتياج الفعلي فهذا أمر لم أشاهده خلال مسيرتي لأكثر من أربعون عاما. ورغم علمي بصعوبة تغيير هذه الأوضاع فقد شغلت منصب رئيس مجلس قسم الكيمياء عامان لم أستطع خلالهما أن أغير من الأمر شيئا حيث أن البيروقراطية وتمركز السلطة والمشاكل الإدارية تُشل وتُفشل أي محاولة للإصلاح .

3) مرسى مطروح عام 1969 :

رغم أن هذه ليست رحلة علمية إلا أنها كانت تجربة في رحلة مهنية نظمها "نادي أعضاء هيئة التدريس"، وأقصها لما لها من دلالات.

فور حصولي على درجة الدكتوراه اشتركت في رحلة إلى مرسى مطروح، وكنت أولا عضوا عاديا إذ كان مقررا أن يقود الرحلة زميلي الراحل د.عبده أحمد السيد، إلا أن انشغاله بإنهاء إجراءات حصوله على درجة الدكتوراه منعته من السفر مع الرحلة وتخلف عدة أيام وتقرر أن أقود هذه الرحلة .... ومرت الأيام عادية، ثم كانت رحلة إلى منطقة "عجيبة" استأجر لها النادي من قبل سفينة وبدأت الرحلة في ظل وجود موج عالي ولكن البحّار لم يبال، وعند وصوله إلى شاطئ عجيبة لم يتمكن من الرسو لذا قرر العودة إلى مطروح. وفي منتصف طريق العودة أصاب الموتور عطلا فنيا وتوقفت السفينة في عرض البحر يتلاعب بها الموج وأخذت أناقش الأمر بيني وبين نفسي..... أظن أني قادر على الوصول إلى الشاطئ سباحة ولكن لابد أن النجدة آتية فقد كنا في زمن حرب، ولابد أن سفن حرس السواحل تجوب المكان، إلا أن ظني قد خاب. وبعد مضي عدة ساعات ونحن في عرض البحر

بدأت أشعر بدوار البحر شأني شأن باقي ركاب السفينة فقررت النزول إلى البحر في محاولة لبلوغ الشاطئ لإحضار النجدة ورفض قائد السفينة إعطائي قارب النجاة محذرا أني سوف أغرق في هذا الموج العالي، غير أنه انصاع لإصراري وسمح لي بأخذ القارب وصحبني أحد البحارة وشخص آخر لا أذكر الآن اسمه وكان يعمل سكرتيرا لتحرير جريدة الجمهورية.... وبعد كفاح وصلنا إلى الشاطئ وخوفا من تعرضنا للألغام قررت أن أسير في الصحراء على آثار أقدام الجمال التي تستخدم هذا الشاطئ.

وبعد مسيرة عدة ساعات وصلنا إلى مكان به بعض عمال شركة تنقيب عن البترول وأعطونا سيارةً أوصلتنا إلى مرسى مطروح في حوالي الرابعة مساءً، وطلبت السيد المحافظ في منزله هاتفيا وجاءنا في أقل من ربع ساعة فقد كان محافظا نشيطا، ووصلنا للشاطئ وأخذنا نبحث عن مركب تقطر مركبتا المتوقفة في عرض البحر، ولم نجد إلا مركب واحد يصلح للخروج في هذا الموج العالي إلا أن قائدها رفض الخروج إلا إذا تلقى أمرا من رؤسائه في الإسكندرية. وكان ذلك مستحيلا وبدأت مشادة بين المحافظ وقائد اللنش دون جدوى وهنا تدخلت مع قائد اللنش ووعدته بخمسين جنيها مصريا إذا قام بقطر مركبنا قبل حلول الظلام فقد كان من المحال رؤية المركب في الظلام حيث أنه لا يوجد على مركبتنا أي أجهزة إرسال. المهم، خرج إلى البحر وقطر المركب وقد وفيت له بوعدي (وكان مبلغا ضخما في ذلك الوقت) وحاولت جمعه من أعضاء الفوج الذين قمت بإنقاذهم إلا أنه استحال ذلك، وفي اليوم التالي وصلني تلغراف من أ.د. فتح الله الخطيب مهنئا وقام النادي بسداد المبلغ. وهذه الواقعة لها دلالات يُمكن لقارئها أن يستنبطها، وأن يدرك أنه ليس غريبا أن تتوالى كوارث الرحلات من السفينة "دندرة" إلى قطار الصعيد.

4) اليابان سبتمبر 1972- سبتمبر 1973

ركبت الطائرة يوم 29 سبتمبر من القاهرة إلى "طوكيو" وكانت أول مرة أركب طائرة، وأقلعت يوم الجمعة الساعة الثانية عشر ونصف، وبعد خمس ساعات هبطت في بومباي وبقيت هناك حوالي ساعة ثم واصلت الطيران إلى "مانيلا" ثم هونج كونج وأخيرا إلى طوكيو. واستغرقت الرحلة حوالي 22 ساعة، وعند وصولي إلى طوكيو وجدت سكرتيرة هيئة اليونسكو اليابانية الآنسة "يوميكوساتو" في انتظارنا، وفوجئت بأول صدمة هي أني لا أفهم الإنجليزية بسهولة، غير أني تمكنت من مجاراة الموقف.

ووصلت إلى الفندق الذي أقمت فيه ليلة وفي اليوم التالي، قابلت الأستاذ الذي سوف أعمل معه واصطحبني إلى ذات الحجرة التي أقام بها زميلي المرحوم / عبده أحمد السيد. وأقمت هناك عاما كاملا. وكانت حجرة صغيرة في مسكن عائلة يابانية ولا يوجد بها شيء سوى مرتبة أنام عليها وغطاء. حططت رحالي في الحجرة ثم نزلت للتجوال في المدينة، وهنا كانت المفاجأة الثانية فعند محاولتي العودة لم أتذكر المكان، فكل شيء مكتوب باليابانية وأخذت أفكر فيما أفعل، وأخيرا استعنت بأحد المارة الذي عرف المشكلة ثم قام بحلها بكل أدب إذ اتصل بالأستاذ في منزله وعرف أين أقيم ثم أوصلني إلى مكان إقامتي. وقد كانت طوكيو في هذا الزمان مدينة شديدة الأمان، وكان الشعب الياباني دائما معاونا للأجانب محبا لهم، ولا أعرف إن كان الأمر مازال كذلك أم أن الحال قد تبدل بعد مضي أكثر من ثلاثون عاما.

ذهبت في اليوم التالي للمعمل، وطلب مني الأستاذ أن أقترح مجال للعمل وشرحت له ما أنوي عمله فوافق عليه. وبدأت العمل وكانت التجهيزات في ذلك الوقت

مقاربة إلى حد بعيد لتجهيزاتنا في مصر عدا بعض أجهزة القياس الطيفي وقد تعلمت كيف أتعامل معها. وبذا بدأت العمل وكثيرا ما سهرت للصباح في المعمل، وقد كان لنا بجانب المعمل العلمي حياة اجتماعية تنظمها هيئة "اليونسكو" اليابانية. وبذا طفنا اليابان في رحلات كثيرة وأذكر زيارة "هيروشيما"-"ونجازاكي" وغيرها من مدن اليابان. وقد كنا أربعة عشر دارسا إثنان من الهند، اثنان من مصر، دارس من أفغانستان، دارس من إيران، دارس من باكستان، دارسان من كوريا وطالبة من إسرائيل، أي أن إسرائيل كانت تعتبر في ذلك الوقت دولة من دول العالم الثالث ولا أعتقد أنها الآن كذلك إذ أن دخل الفرد الآن (حوالي17 ألف دولار في العام) وهذا يضعها في مصاف الكثير من الدول الأوروبية. ونشأت بيننا صداقات وتعاون علمي أيضا، وقد كنت قد تعلمت في مصر كيفية استعمال المكتبات ولذا ساعدت في تفسير نتائج الزميل الإيراني وكذا أستاذ الزميلة الإسرائيلية، وقد كتبا لي شكر في بحثيهما المنشورين في ذلك الوقت. وكان لرحلة اليابان دور هائل في حياتي إذ تُطبع هناك معظم الكتب العلمية العالمية بأسعار مخفضة للغاية (وهي طبعات غير قانونية بالطبع) غير أني اقتنيت منها الكثير وقرأته كاملا وكان أساس مكتبتي العلمية في ذلك الوقت والتي ساعدت على تحسين مسيرتي العلمية بعد ذلك.

اشتركت في "اتحاد الدارسين العرب" وكانت السفارات في ذلك الوقت تقدم التمويل، وأصبحت أمين صندوق الاتحاد في فترة وجودي في اليابان. ونهلت ليس فقط من العلم في اليابان بل أيضا من الحضارة. وأخيرا عدت إلى مصر في سبتمبر عام 1973 وذلك بعد حصولي على دبلومة الكيمياء التطبيقية وعلمت في المطار من السيد / أبو الغيط الملحق بالسفارة المصرية في ذلك الوقت والذي

أصر على توديعي في المطار أن والدي قد توفى في يولية عام 1973 رحمه الله فقد كان خير معين لي لما لـــه مـــن رؤية وخبرة في الحياة.

هنا أشيد بدور السفارة المصرية في اليابان في ذلـــك الوقت من رعاية المبعوثين وتذليل العقبات أمامهم وكـــذلك ربطهم بالوطن وهو دور لم أشاهده كثيرا بعد ذلك، علـــى العكس فقد كان لي مع السفارة في النرويج موقفا مضـــحكا عندما احتجت إليها وهو ما سوف أسرده مع ذكرياتي عـــن رحلة النرويج.

5) الولايـات المتحـدة الأمريكيـة مـن ينـاير إلى يونية عام 1976

بعد عودتي إلى مصر بدأت تأسيس مدرستي العلمية وبدأت بدارس سوري يدعى غزوان عبد السلام الصـــنيب، واشتركت في الإشراف على السيدة/ نادية ســـعيد تونســـي حسين، والمرحومة الدكتورة/ فاطمة عبد المقصـــود عبـــد العال، ثم انضم إلى المجموعة فيما بعد كل من أ.د. زغلول الشحات قنديل (رحمه الله)، أ.د. حســـين محمـــود فهمـــي، الدكتور/ سمير عبد الرحمن عامر وآخرين.

وشعُرت ثانية بالحاجة إلى السفر للاستزادة من العلم، وكان ذلك أمرا سهلا في ذلك الوقت فلم تكن هناك تحفظات أمنية على استقدام المصريين. لذا حصلت بســـهولة علـــى دعوة أستاذ أمريكي شهير في ذلك الوقـــت للعمـــل معـــه ومولت إدارة البعثات السفر. وبدأت الرحلة إلى الولايـــات المتحدة يوم 5 يناير عام 1976، ووصلت بعد رحلة طويلة

مارا بروما ونيويورك ومنها إلى شيكاغو ثم أخيـرا إلـى مدينة سالت لاك Salt Lake وهي مدينة هادئة وجميلـة وآمنة يسكنها المورمان وهم طائفة لا تشرب الخمر ولهـم طقوس خاصة.

المهم، عملت في الجامعة وعشت بها حوالي خمسـة أشهر ثم قررت العودة للوطن، وذلك كي أتمكن من السـفر إلى النرويج حيث تلقيت عرضا ماديا أفضل عـن طريـق المجلس الملكي النرويجي لبحوث العلوم والصناعة، وقـد علمت بوجود هذا المجلس من الزميل/ محمود عباس دوبر الذي سافر في بعثة إلى المانيا ثم اسـتقر هنـاك، وخـلال رحلة له إلى مصر أعطاني عنوان هذا المجلـس وعنـوان مؤسسة الكسندرفون همبلت والتي مولت بعد ذلك سفرياتي المتعددة إلى ألمانيا. قدمت الطلب إلـى المجلـس الملكـي النرويجي وبعد عدة أشهر وصلتني الدعوة شـرط أن أبـدأ عملي قبل نهاية عام 1976 لذا قررت العودة من الولايات المتحدة الأمريكية في مايو لقضاء المدة المماثلة. ففي ذلـك الوقت كانت اللوائح تنص على ذلك (لم يعد معمـولا بـه الآن). وساعدني في ذلك الوقت الحصول على موافقة السيد رئيس جامعة القاهرة الأستاذ الدكتور/ صوفي أبو طالـب الأستاذ الدكتور/ فوزي حسين عميد الكلية وكان متميزا إلى أقصى حد أطال الله في عمره.

6) النرويج من نوفمبر 1976 - أكتوبر 1977

سافرت إلى أوسلو مع زوجتـي وابنتـي يـوم 13 نوفمبر 1976، ومررنا بمطار "أثينا" ثم مطار "بودابسـت" الذي قضينا به خمس ساعات. وأخيرا وصلت إلى "اوسلو" لأجد الأستاذ النرويجي السيد/ أوندهيم في انتظاري بالمطار ومعه أغذية ولبن أطفال، إذ صادف وصولنا يوم السبت وقد

تنبه سيادته إلى أننا لن نجد أي محل مفتوح يومي السبت والأحد. وفي صباح الأحد وهو يوم عطلة زارتنا السكرتيرة الخاصة بالمجلس الملكي النرويجي وسلمتني مرتبي وثمن التذكرة، وأعطتنا أيضا طعاما ثم أتت يوم الإثنين واصطحبتنا إلى الجامعة، وبعد ذلك طافت المدينة مع زوجتي، وبذا تعلمنا في يوم واحد كيف نعيش في أوسلو.

وبدأت العمل بجدية لمدة سنة كاملة، ولم أوفق فيما اقترحه الأستاذ النرويجي إلا أنني نجحت في مواصلة دراساتي الخاصة في الكيمياء الحلقية غير المتجانسة. وبعد عام ممتع في النرويج عدنا إلى القاهرة في أكتوبر عام 1977. وقد أنجبت ابني في أوسلو في شهر أكتوبر من ذات العام (5 أكتوبر)، وذهبت للسفارة لأسجله حتى أستطيع الخروج به من المطار، وإذا بالمسئول يفيدني أنه غير ممكن إجراء ذلك إلا بعد ثلاثة أشهر على الأقل وذلك لمراسلة مصر. وأفهمته أن إقامتي تنتهي يوم 29 أكتوبر وهو التاريخ المحدد لعودتي، غير أنه قال ببساطة هذه مشكلتك وليست مشكلتنا. وهنا ثرت على هذا المسئول وهددته بطلب البوليس النرويجي ليرى المشكلة، فما كان من السيد السفير وبعد الرفض إلا أن أخرج قلمه وكتب ما أريد على جواز السفر وختمه بختم السفارة، ولا تعليق على هذه الواقعة أكثر من ذلك. غير أن تلك الواقعة تحديدا هي ما دفعتني بعد ذلك إلى تفادي المرور على السفارة المصرية في أي بلد أزوره، وعزفت عن التعاون حتى مع المكتب المصري الثقافي المصري في "بون" فيما بعد رغم أنه كان يرأسه صديقي الشخصي الأستاذ الدكتور/ نايل بركات رحمه الله، وكم سرت معه على ضفاف نهر "الراين" وسعدت بصداقته غير أني لم ازره في مكتبه يوما واحدا، بل دبرت شحن ما أهدي إلي من أجهزة من جيبي الخاص تفاديا لطلب معونة من هيئة سياسية.

7) ألمانيا 7 يناير 1979 إلى 30 مايو 1980

بعد عدة أشهر في القاهرة عاودني الحنين إلى السفر ثانية، لذا أرسلت إلى العديد من الأساتذة الألمان طالبا مكان للعمل في حال توفيقي في الحصول على دعم مؤسسة "الهمبلت". ووصلتني دعوات من العديد من الأساتذة وقررت أن أبدأ مع الأستاذ الدكتور/ والتريد من جامعة "فرانكفورت"، إلا أن الطلب رفض ولم أحصل على الدعم. غير أني عاودت التقدم مرة ثانية مع الأستاذ/ هنريش فامهوف في جامعة "بون" وهنا أرسلت لي المؤسسة تطلب مني أن أحصل على تزكية من أستاذي الأمريكي إن كنت أرغب في الحصول على المنحة، وردت طالبا منهم الاتصال به مباشرة وبعد عدة أيام وصلني من الأستاذ الأمريكي صورة من خطاب تزكية لي، وعرفت وقتها أني سوف أحصل على المنحة فإن الخطاب بما شمله من مديح وتزكية لو عرفت به وأنا في الولايات لمتحدة ما غادرتها بتاتا.

وصلتني الدعوة وقررت البدء في دراسة اللغة الألمانية في يناير عام 1979، ووصلت فعلا هناك في 7 يناير وأنهيت الدراسة بنجاح في إبريل من ذات العام. وبذا انتقلت إلى "بون".عام 1980 لأقضي فيها حوالي عدة أشهر أتممت خلالها ما هو مطلوب مني. لذا طلبت من المؤسسة أن أقضي الشهرين الآخرين في مدينة "كايزرزلاتون" في ألمانيا الغربية مع الأستاذ/ مانفريد ريجتر.

وقد علم بوجودي في ألمانيا الأساتذة الألمان وتوالت علي الدعوات لإلقاء المحاضرات بدأت في مدينة "هيدلبرج" ثم "دارمشدات" ثم "كايزرزلاتون". وقد أتممت بحثين خلال عملي في بون، والأهم أني تعلمت تقنية طيفية جديدة وهي "التردد النووي المغناطيسي لذرة الكربون" C^{13}NMR وهو ما انعكس على مستوى بحوثي بعد ذلك.

8) ألمانيا أعوام

1983- 1984- 1985- 1987- 1989 -1990 –

1992 - 2000

تدعم مؤسسة "الهمبلت" العلماء الشباب (تحت سن 35) المتميزين بمجرد قبولهم زملاء لهذه المؤسسة السخية. ويصبحوا زملاء لها على الدوام. وتقدم لهم الدعم طالما استمر الإنتاج العلمي، وهذا ما حدث معي. وقد عاودت التقدم 1983 حيث قضيت خمسة أشهر في "بون". ثم عام 1984 حيث قضيت في "دارم مشتدات" شهر. وهكذا ذهبت إلى "هانوفر" عام 1987 "وماربورج" و"فراي بورج" وأخيرا إلى "هالة" في الجزء الشرقي من ألمانيا عام 2001.

وكنت أحصل على دعوات من العلماء الألمان بسهولة متناهية وذلك لتقارب اتجاهات العمل وكذلك لعدم وجود مخاوف أمنية من استضافتي. ولربما يجد العلماء الشباب الشرق أوسطين المتميزون اليوم صعوبة في الحصول على دعوة من أساتذة ألمان وذلك للمخاوف الأمنية لوجود منافسة قوية الآن للعمل في الغرب من علماء الكتلة الاشتراكية. فإذا خُير عالم ألماني بين باحث من المجر أو روسيا مثلا وبين باحث مصري حيث المكان لا يسع الاثنين، فإنه بكل تأكيد سوف يفضل المجري أو الروسي لتقارب الأساس الحضاري والعادات، وتميز تعليم علماء الكتلة الاشتراكية. ولا أرى الآن حلا لهذه المعضلة، لقد وجدنا علماء يتعاطفون مع ظروفنا الصعبة ويتفهمونها ويحاولون المساعدة غير أن صورة العربي المسلم الآن أنه قادم لاختطاف الطائرات، وترويع الآمنين، لذا أرى في

الأفق خطرا داهما على قدرات الشباب على الاستفادة من التقدم الحضاري في أوروبا.

ويجب على الحكومات أن تنتبه لهذا الخطر وأن تكثف المكاتب الثقافية نشاطها، وأن يتولى أمرها علماء وليس من هم على صلة بصاحب القرار الداخلي. وعلى الدولة أن تكثف الجهد لإظهار الصورة الأخرى لمصر، وربما يفيد في ذلك من الناحية الأخرى توعية الشباب عند سفرهم بمحاولة حصر أنشطتهم الدينية في منازلهم والمساجد.

وأذكر أني كنت مدعوا يوما ما مع مجموعة من شباب الدارسين في "لوزان" على مركب تبحر من "سويسرا" إلى "فرنسا"، وكان وقت الإبحار المغرب تماما فما كان من الشباب إلا أن تجمعوا وأدوا صلاة المغرب أمام المركب مما أخر إقلاعها، ولن أحكي ما سمعت من تعليقات بعد ذلك.

9) مدريد عام 1985

منذ إعدادي لدرجة الماجستير كنت أقرأ أبحثا متميزة لعالم يعمل في "مرسيليا" يدعى "خوسيه إلجويرو" . وأثناء أقامتي في ليبيا أرسلت له طالبا التعاون فرد علي من "أسبانيا" مفيدا أنه أسباني وأنه عاد إلى وطنه. ووجه لي الدعوة على نفقة المعهد لقضاء شهر في "أسبانيا". وبذا وصلت إلى "مدريد" في يونية عام 1985، حيث قضيت شهرا. وقابلت خلاله العديد من العلماء الأسبان وتعلمت من "الجويرو" كيفية تفسير الأطياف للتردد النووي المغناطيسي ثنائي الأبعاد "COSY" وكان علما ما زال في بدايته، وقد عادت علي هذه الزيارة بالفائدة .

10) المملكة المتحدة أعوام 1987 &1989 & 1995

ذات يوم من شتاء عام 1987، وصلني منشور دعائي بالبريد ونحن نتسلم العشرات من هذه المنشورات وعادة لا أقرأ معظمها غير أن هذا الخطاب لفت نظري أنه إعلان عن أجهزة علمية أو كتب، فرأيت أن أقرأه ووجدت أنه منشور من مؤسسة تدعى المؤسسة الدولية للكيمياء في التقدم IOCD، وقرأت أنهم على استعداد لإعطاء دعم مالي للباحثين المتميزين. وأرسلت لهم سيرتي الذاتية؛ ووصلني رد من نائب رئيس هذه الموسسة ويدعى "ستيفن ماتلن" يفيد أنه سوف ينظر فيما يمكن عمله. وقررت أن لا أدع الفرصة وأقوم بزيارته في مقر عمله. لذا ذهبت في اليوم التالي وقابلت المستشار الثقافي البريطاني الذي أفاد أنه يمكن تقديم دعم لهذه الزيارة إذا ما اتفقت مع أستاذ إنجليزي على العمل لمدة شهر على الأقل. لذا فقد اتصلت بأستاذ آخر في جامعة "سالفورد" بمدينة "مانشيستر" وحصلت على دعوة، وبذا قام المجلس البريطاني في القاهرة بتقديم دعم.

وسافرت في الصيف إلى إنجلترا حيث قابلت أولا الأستاذ/ ستيفن ماتلن وناقشت معه الأمر، ثم أكملت الرحلة إلى "مانشيستر" وعدت إلى القاهرة بعد شهر لأجد شيكا بدعم مالي بالبريد من هذه المؤسسة. وذهبت إلى العميد الذي أفاد أن قبول الدعم يتطلب موافقة الوزير إلى آخره... غير أنه اقترح أن أكتب له ما يفيد أني سوف أقدم المشورة لهذه المؤسسة وقد كان.

وقبلت الجامعة التمويل الذي استمر حتى ذهبت إلى دولة الكويت. وقدمت لي المؤسسة إضافة إلى الدعم المادي تحاليل لوحسبت تكاليفها فإن المبلغ المقدم ربما يتجاوز

عشرات الألوف من الدولارات. وبفضل معونة هذه المؤسسة تحديدا تمكنت في الفترة من عام 1988 إلى عام 1992 من نشر أكثر أبحاثي دقة لتدعيمها الآطياف على أجهزة حديثة وهو ما أهلني بكل تأكيد لنيل جائزة أكاديمية العالم الثالث عام 1990 ، والتي فتحت لي الطريق للعمل في دولة الكويت وكما سوف أقص لاحقا. زرت المملكة المتحدة بعد ذلك ثلاث مرات أحدهم على نفقتي الخاصة والأخرى بتمويل من أحد الشاريع الممولة من جامعة الكويت وآخرها بدعوة من شركة "شل" Shell في مدينة "ستينج بورن".

11) **سويسرا عامي** *1989 & 1991*

زرت "سويسرا" عدة مرات لمدينة "زيورخ" ولمدينة "لوزان". الأولى بدعوة شركة "سيباجايجي"، والتي تعاونت معها في برامج كيماويات الزراعة لبعض الوقت ولذا تكررت هذه الزيارات. والأخرى بدعوة من د/مانفرد شلوسر من جامعة "لوزان" لإلقاء محاضرة عن بحوثي.

ب- الجامعات العربية

قمت تحت ضغط الحاجة بمحاولات للسفر للجامعات العربية. وبدأ الأمر بعد حصولي على دكتوراه العلوم عام 1982 مما أعطاني إحساسا أني قد أصبحت صاحب خبرة ويحق لي أن أبحث عن ثمن مناسب لها. وبدأت محاولات مع جامعة قطر ثم الإمارات ولم أوفق في تلك الحالتين ولا أعلم حتى الآن الأسس التي كان يتم بناءً عليها اختيار أعضاء الهيئة التدريسية في هاتين الجامعتين.

ففي نفس الوقت الذي قدموا لي فيه اعتذارا اختاروا من هم دوني خبرة.

1)جامعة جاريونس فبراير 1984 – يولية 1984

أول نجاح لي كان مع جامعة "جار يونس" بالجماهيرية العربية الليبية. ووصلت إلى هناك في فبراير عام 1984، وعملت لمدة خمسة أشهر، حيث غادرت الجماهيرية في يولية. ولإحساسي في هذا الوقت بعدم الحاجة لخبرتي فإن المطلوب يستطيع بكل تأكيد مدرس مبتدئ القيام به، وهناك أسباب أخرى عديدة لقراري بعدم العودة غير أني لا أرغب في الإفاضة أكثر من ذلك.

2)جامعة الكويت مارس 1993 – مايو 2003

بعد تجربة جامعة "جار يونس" عزفت لفترة طويلة عن التقدم للعمل بالجامعات العربية، كما قررت عدم العمل في المعاهد المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، إيمانا مني بأن ذلك لا يتناسب مع قدراتي. وجاء التقدم للعمل بالكويت عن طريق المصادفة، فقد حصلت على جائزة أكاديمية العالم الثالث للكيمياء عام 1990 وتقرر أن أستلم الجائزة من أمير دولة الكويت بعد التحرير مباشرة، أي في نوفمبر عام 1992.

وبعد إعلامي بذلك قرأت إعلانا عن حاجة جامعة الكويت لأعضاء هيئة تدريس. فقدمت أوراقي على أمل متابعة الموضوع عند وصولي إلى دولة الكويت وقد كان،

إذ دعيت لإلقاء محاضرة عن بحوثي في الجامعـة. وبعـد ذلك قرر أعضاء مجموعة الكيمياء العضوية فـي جامعـة الكويت قبول طلبي العمل بالجامعة. ووصلت فعـلا إلـى الكويت في مارس 1993 كي أبدأ المشوار التدريسي مـع تلك الجامعة كأستاذ زائر لمدة فصل دراسي واحد. وبـدأت فعلا تدريس مقرر كيمياء عامة لطلاب السنة الأولى، ورغم حقيقة أني لم أدرس هذا المقرر إذ عادة ما يعهد بـه فـي جامعة القاهرة لمتخصـص الكيميـاء الفزيائيـة أو غيـر عضوية، فقد أديت دوري بنجاح وجاء تقييم الطلاب إيجابيا إلى حد كبير.

كذلك ناقشت الزملاء جميعا في مجـال تخصصـهم وبعد تفكير بدأت في جس نبض كل من الأستاذة الدكتورة/ نورية العوضي والدكتورة/ فاطمة العمران بشـأن تقـديم مشاريع بحثية مشتركة، حيث كانت لدي قناعة أن رسـالتي ليست فقط التدريس ولكن تأسيس مدرسة علمية فـي هـذه الجامعة، مستغلا التجهيزات المتميزة والإدارة الديناميكيـة لهذه الجامعة. ولاقت محاولات التعاون قبـولا مـن كلتـا الزميلتين الفاضلتين وتم تقديم مشروعي ودارت العجلة.

وقد صادفني حظ جيد في النشر مما حث آخرين على التعاون معي. وعلى مدار سنوات عملي عملت ونشرت مع جميع أعضاء المجموعة باستثناء الأستاذ/ نادر جلال فقـد كانت لنا مناقشات علمية مطولة من آن لآخر، وهو كيميائي موهوب ومن سوء الحظ أنه موهوب إداريا أيضا فانشـغل بالإدارة وهي أهم وحاليا .هو مدير جامعة الكويت. ورغـم موهبة الأستاذة الدكتورة/ نورية العوضي الإدارية إلا أنهـا تنسق جيدا بين العمل الإداري والعلمي لذا لم تنقطع بتاتـا عن البحث خلال عملها لإداري.

المهم، في عام 1994 تلقيت دعوة لكتابة فصل في أكبر مرجع علمي في مجال تخصصي وأيقنت أن القيام بذلك العمل منفردا هو ضرب من المستحيل وقررت تكوين فريق من الأستاذة/ نورية العوضي وكذلك الأستاذ الدكتور/ أيمن وهبة عريان المتواجد في اليابان في ذلك الوقت. قام د/ أيمن بجمع المعلومات من المكتبة وقمت أنا بالتنسيق والتبويب والكتابة وقامت الأستاذة الدكتورة/ نورية العوضي لما تتمتع به من دقة بمراجعة النص ومراجعته على المراجع الأصلية وتم نشر هذا الفصل الذي يبين كيف يمكن لفريق متفاهم أن ينجز رغم عجز الإمكانيات.

في عام 1994 تم تعييني أيضا مساعدا لنائب مدير جامعة الكويت للبحوث وذلك كمدير لمكتب تقييم ودعم البحوث. ورغم عزوفي دائما عن العمل الإداري فقد وجدت نفسي مضطرا لقبول هذا التعيين وإن راعيت ألا يخل ذلك بأي حال بالتزاماتي تجاه قسم الكيمياء. إضافة إلى العمل الإداري والعمل العلمي فقد بدأ طلاب الدراسات العليا في التوافد للعمل تحت إشرافي وخلال عملي أنجز خمسة طلاب عملهم لدرجة الماجستير وحصلوا جميعا على الدرجة.

وخلاصة القول فقد وفقني الله توفيقا كبيرا خلال عملي بدولة الكويت ورغم بعض المشاكل التي قابلتها من بعض من عاونتهم لتحقيق مقولة احترس ممن تحسن إليه، فأعتقد أن الغالبية تقدر لي ما قمت به هناك من تدريس وتحديث للمقررات وتعاون في مشاريع بحثية وإدارة الجامعة.

العمل مع الصناعة

بدأ العمل مع الصناعة في الغرب بمبادرة من شركة تدعى "دياموند شامروك"، إذ قرأ كيميائييها بحثا لي وأرسلوا طالبين التعاون. وذهبت إلى رئيس قسم الكيمياء في ذلك الوقت طالبا موافقته وأفاد أن ذلك أمر صعب وأن هذه الشركات تستغلنا و.. و... إلى آخر ذلك ولم أحزن كثيرا فقد كنت على وشك السفر إلى اليابان وهناك سوف أكون خارج نطاق وصاية القسم. وبعد وصولي طوكيو بقليل أخطرت استاذ ياباني بالموضوع فأفاد أنه لا يمانع من التعاون مع هذه الشركة أو غيرها وبدأت منذ ذلك الحين طريقا استمر حتى عام 2003 مع استقراري النهائي في الوطن.

كنت أقوم بعمل الاختبارات المطلوبة خلال سفري للخارج حتى لا أقع تحت طائلة البيروقراطية في الداخل ثم أعود. وخلال أعوام عملي تعاونت مع معظم شركات الكيماويات الزراعية العملاقة في برامج بحوثها وأيضا كان لي تعاون مع قطاع الأصباغ في كثير من الشركات الأوربية.

الأبحاث المنشورة والأساتذة الذين عملت معهم

للإيجاز أرفق جدولا بـــالبحوث المنشـــورة اعتبـــارا مـــن ١٩٦٤م حيث نشر لي أول بحث، ثم بيان بمن شارك معي في الأبحاث . وأرفق بيانا بالباحثين وجنسياتهم:

أولا : البحوث المنشورة

بالرجوع إلى Science finder ثبت أنه تم نشـــر عدد ٣٣٠ بحثا في المجلات العلمية وهذا بيان بما تم نشره سنويا .

عدد البحوث	العام	عدد البحوث	العام
٤	٢٠٠٣	١٥	١٩٨٥
٧	٢٠٠٢	١٢	١٩٨٤
١٠	٢٠٠١	٢٢	١٩٨٣
٧	٢٠٠٠	٢١	١٩٨٢
٨	١٩٩٩	٩	١٩٨١
١٣	١٩٩٨	١١	١٩٨٠
١٥	١٩٩٧	٧	١٩٧٩
١٢	١٩٩٦	٥	١٩٧٨
١٠	١٩٩٥	١١	١٩٧٧
١٠	١٩٩٤	١٠	١٩٧٦
٧	١٩٩٣	٩	١٩٧٥
٩	١٩٩٢	٤	١٩٧٤

٥	١٩٩١	٨	١٩٧٣
١١	١٩٩٠	٤	١٩٧٢
١٣	١٩٨٩	٤	١٩٧١
١٧	١٩٨٨	١	١٩٦٥
١٤	١٩٨٧	١	١٩٦٤
٩	١٩٨٦		

ثانيا :

ا) الباحثون المشاركون من جامعة القاهرة :

١- الأساتذة الذين حصلت على الماجستير والدكتوراه تحت إشرافهم :

الاسم	عدد البحوث	الوظيفة
١- أ.د. عبد الحميد السيد حرحش	١٦	أستاذي . نائب رئيس جامعة القاهرة سابقا وأستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٢- المرحوم أ.د. أحمد مصطفى	٢	وزير البحث العلمي في عهد عبد الناصر
٣- المرحومة أ.د. وفية عسكر	٢	أستاذ غير متفرغ بعلوم القاهرة

٢- الأساتذة من الغرب والعالم العربي :

الاسم	عدد البحوث	الوظيفة
١- أ.د. نورية العوضي	١٩	الكويت – جامعة الكويت

٢- أ.د. بازل واكفيلد	٤	انجلترا - جامعة سالفورد
٣- أ.د. مساكي أوتا	٢	اليابان
٤- أ.د. هنريتش فامهوف	٢	ألمانيا الغربية - جامعة بون
٥- أ.د. كوكي	٢	جرونوبل - فرنسا
٦- خوسيه الجويرو	١	مدريد - أسبانيا
٧- أ. خوسي فوسي	١	مدريد أسبانيا
٨- أ. جيلين نادين	١	مدريد أسبانيا
٩- كريستوفر رامسدن	١	انجلترا - جامعة ريدنج
١٠- هانز أوتو	١	ألمانيا - جامعة فراي بورج

ب) أعضاء هيئة التدريس بعلوم القاهرة الذين حصلوا على درجاتهم العلمية تحت إشرافي مرتبين حسب عدد البحوث المنشورة معي :

الاسم	عدد البحوث	الدرجة	الوظيفة
١- المرحوم أ.د. شريف محمود فهمي	٢٣	ماجستير دكتوراه.	أستاذ بعلوم القاهرة
٢- أ.د. ابتسام حافظ	١٩	دكتوراه	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٣- أ.د. رفعت حمزة المغير	١٩	دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
٤- أ.د. حسين محمود فهمي	١٥	دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
٥- أ.د. أيمن	١٥	دكتوراه	أستاذ بعلوم

وهبة عريان			القاهرة
٦- أ.د. المرحوم زغلول قنديل	١٥	ماجستير. دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
٧- د. منى حسن محمد	١٣	ماجستير. دكتوراه	أستاذ مساعد بعلوم القاهرة
٨- المرحومة أ.د. فاطمة عبد العال	١١	دكتوراه	أستاذ مساعد بعلوم القاهرة
٩- أ.د. محمد كمال أحمد	١٠	دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١٠- أ.د. شريف مراد	٨	دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١١- أ.د. عبد الله نجم	٨	ماجستير. دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١٢- أ.د. سعيد غزلان	٦	ماجستير. دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١٣- أ.د. رأفت ميلاد	٥	ماجستير. دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١٤- أ.د. محمد محمد شكري	٤	دكتوراه	أستاذ بعلوم القاهرة
١٥- أ.د. سناء عثمان	٣	دكتوراه	أستاذ ورئيس قسم بعلوم القاهرة
١٦- د. إلهام درويش	٢	دكتوراه	مدرس بعلوم القاهرة

جـ) أعضاء هيئة التدريس بعلوم القاهرة مرتبين حسب عدد البحوث المنشورة :

الاسم	عدد البحوث	الوظيفة
١- أ.د. حسين محمود فهمي	١٥	أستاذ بعلوم القاهرة
٢- أ.د. فتحي محمد عبد الرازق	١٣	أستاذ بعلوم القاهرة
٣- أ.د. عزت محمد زايد	١٢	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٤- أ.د. المرحوم محمد علي خليفة	١٠	أستاذ بعلوم القاهرة
٥- أ.د. فتحي عبد الجليل	٩	أستاذ بعلوم القاهرة
٦- أ.د. محمد سلام	٩	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٧- أ.د. نصرت عابد	٥	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٨- أ.د. أحمد فرج	٤	أستاذ بعلوم القاهرة
٩- أ.د. صادق عبده	٤	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة ورئيس القسم السابق
١٠- أ.د. فهيم رياض	٤	أستاذ بعلوم القاهرة
١١- أ.د. محمد شكري	٤	أستاذ بعلوم القاهرة
١٢- أ.د. صابر بسيوني	٢	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
١٣- أ.د. نظمي	٢	أستاذ متفرغ بعلوم

كساب		القاهرة وعميد كلية العلوم الأسبق
١٤- أ.د. عفاف محجوب	٢	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
١٥- د. سوزان عازر	٢	أستاذ مساعد بعلوم القاهرة
١٦- أ.د. فتحي خليفة	٢	أستاذ بعلوم القاهرة
١٧- المرحوم د. عبد العظيم عبد الهادي	١	مدرس بعلوم القاهرة
١٨- أ.د. حامد ضبعون	١	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
١٩- د. صبري الطاهر	١	أستاذ مساعد بعلوم القاهرة
٢٠- أ.د. أحمد سامي شواكي	١	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة وعميد الكلية السابق

د) الباحثون من الكويت مرتبين حسب عدد البحوث المنشورة معي :

الاسم	عدد البحوث	الوظيفة
١- أ.د. مرفت محمد عبد الخالق	٢١	أستاذ مساعد
٢- أ.د. نورية العوضي	١٩	أستاذ يجامعة الكويت وعميد كلية العلوم بجامعة الكويت
٣- د. فاطمة العمران	١٢	أستاذ مساعد بعلوم الكويت
٤- د. بلقيس الصالح	٦	أستاذ مساعد بجامعة

		الكويت
٥- د. صالح الموسوي	٦	مدرس بجامعة الكويت
٦- د. عادل أحمد أبو الخير	٥	مساعد علمي بجامعة الكويت
٧- د. كامن كارول	٥	مساعد علمي بجامعة الكويت
٨- د. حنان العوضي	٣	مدرس بمعهد التكنولوجيا بالكويت
٩- أ.د. عثمان الدسوقي	٣	جامعة الكويت - سوداني نمساوي
١٠- د. عبد العزيز النجار	٢	الهيئة العامة للتعليم التطبيقي
١١- د. سمير عامر	٢	الهيئة العامة للتعليم التطبيقي
١٢- د. محمد رياض	٢	وزارة التربية بدولة الكويت
١٣- إلهام عز العرب	١	رسالة ماجستير
١٤- حليمة الكندري	١	رسالة ماجستير
١٥- علياء التيبي	١	رسالة ماجستير
١٦- مرسي الأباصيري	١	مساعد علمي بالكويت
١٧- سهام الشربيني	١	رسالة ماجستير بالكويت
١٨- حيدر بهبهاني	١	جامعة الكويت

هـ) الباحثون من جهات أخرى مرتبين حسب عدد البحوث المنشورة معي :

الاســــــم	عدد البحوث	الوظيفـــــــة
١- أ. د / كمـــــال يوسف صادق	٣٦	أستاذ بكلية العلوم جامعة المنيا
٢- أ.د/ نادية صبحي إبراهيم	٢٢	مهاجرة باستراليا أستاذة سابقة بجامعة القاهرة
٣- أ. د / جــــلال الدين حمزة الجميعي	٢١	أستاذ بكلية علوم حلـوان ووكيــل الكليــة لشــئون الدراسات العليا
٤- أ. د / حســــين عطية الفحام	١٤	أستاذ بكلية العلوم جامعة المنيا
٥- أ. د / عـــزت قنديل	١٤	أســتاذ متفــرغ بعلــوم المنصورة
٦- أ. د / عبد الغني العجمي	٨	أستاذ بجامعة المنصــورة وعميد كلية علوم دميــاط سابقا
٧- أ. د / مغربـــي علي سليم	٨	أستاذ بكلية العلوم جامعة جنوب الوادي
٨- أ. د / إبــــراهيم السقا	٨	أستاذ بجامعة القاهرة
٩- أ. د / أحمـــــد الغندور	٨	عميد كلية العلوم جامعــة بني سويف
١٠- د / إبـــــراهيم سعد	٧	أستاذ مساعد بكلية التربية بالعريش
١١- د / حكمـــت حسين صالح النعمة	٦	أستاذ بكليــة العلــوم – جامعــة صــلاح الــدين بالعراق
١٢- أ. د / ســـعود متولي	٦	أستاذ بجامعة أسيوط

١٣- د / فتحي أبو شنب	٦	أستاذ مساعد بجامعة الأزهر (أسيوط)
١٤- د. / يحيى الخولي	٥	أستاذ مساعد علوم حلوان
١٥- د./ إبراهيم الغمري	٥	مدرس بجامعة السادس من أكتوبر
١٦- أ.د/ محمد علي مرسي	٤	أستاذ بجامعة المنصورة
١٧- أ.د/ بازل وكفيلد	٤	أستاذ محاضر بجامعة سالفورد
١٨- أ.د/ سالم الجوهري	٤	أستاذ مساعد بجامعة جنوب الوادي
١٩- أ.د/ دزي حنا	٤	أستاذ بالجامعة الأمريكية بالقاهرة
٢٠- د/ عبد الفتاح حرب	٤	أستاذ مساعد بجامعة جنوب الوادي
٢١- د/ سامية عجمي	٤	أستاذ مساعد بكلية البنات جامعة عين شمس
٢٢- أ.د/ هدى شمس	٣	أستاذ بعلوم حلوان
٢٣- يوسف محفوظ ياسين	٣	المصانع الحربية (بالمعاش)
٢٤- محمد أحمد البيك	٣	طالب دكتوراه هندي
٢٥- بيير جيريك	٣	جمعة جرونوبل (فرنسا)
٢٦- محمد عبد السلام المغربي	٣	أستاذ بجامعة جنوب الوادي
٢٧- د/ محمود	٣	أستاذ مساعد بنها

محفوظ رامز		للتكنولوجيا (جامعة المنوفية)
٢٨- د/ رمضان عبد المطلب	٣	جامعة القاهرة – فرع الفيوم – كلية التربية
٢٩- د/ فاطمة علي	٣	طالبة دكتوراه
٣٠- أ.د / نادية طه	٣	عميدة علوم الأزهر (بنات)
٣١-أ.د/ حسن صمور	٣	أستاذ بعلوم القاهرة- ثم علوم طرابلس بليبيا
٣٢- أ.د/ خالد أبو حديد	٢	جامعة قناة السويس – كلية العلوم
٣٣- د/ إيمان أبو المجد	٢	طالبة دكتوراه غير معلوم وطنها الحالي
٣٤- عطا الله	٢	غير معلوم مركزه الحالي أو السابق
٣٥- مساكي أوتا	٢	أستاذ بمعهد طوكيو للتكنولوجيا
٣٦- كوكي	٢	أستاذ بجامعة جرنوبل (فرنسا)
٣٧- أ.د/ عبد المنعم الترجمان	٢	أستاذ متفرغ بعلوم المنوفية
٣٨- أ.د/ صلاح القوصي	٢	أستاذ متفرغ بعلوم المنوفية
٣٩-د/ كمال جودة فودة	٢	بالمعاش (ضابط سابق)
٤٠- د/ عبد الفتاح حرب	٢	جامعة أسيوط

٤١- د/ خالد حلمي	٢	أستاذ مساعد بعلوم المنوفية
٤٢- عبد الحليم مصطفى حسن	٢	جامعة الأزهر بأسيوط
٤٣- يسرية رزق	٢	كلية العلوم - جامعة المنيا
٤٤- أ.د/ أبو الفتوح مراد	٢	أستاذ بعلوم البتر
٤٥-أ.د/ جلال نوار	٢	المركز القومي للبحوث
٤٦- لينا شعبان	٢	طالبة ماجستير لبنانية
٤٧- إسماعيل جابر	٢	طالب دكتوراه
٤٩- أ.د/ عفاف البناني	٢	أستاذ متفرغ بعلوم حلوان
٥٠- أ.د/ منصور يونس	٢	أستاذ بعلوم أسيوط
٥١- د/ سالم الجوهري	٢	أستاذ مساعد بعلوم سوهاج
٥٢- د/ عز الدين صبحي	٢	أستاذ بالطب الشرعي
٥٣- غزوان عبد السلام	٢	طالب ماجستير (سوري)
٥٤- هالة عباس	١	طالبة دكتوراه
٥٥- أ.د/ علاء عبد الحفيظ	١	أستاذ بعلوم المنيا
٥٦- د/ مايسون جرجس	١	علوم أسوان - مدرس كيمياء
٥٧- د/ عبد الظاهر الأعسر	١	علوم - حلوان
٥٨- د/ فاوي محمد	١	مدرس بعلوم أسوان

٥٩- د/ محمد عبده	١	مدرس بعلوم أسوان
٦٠-د/ محمد عبد المجيد	١	أستاذ مساعد بتربية عين شمس
٦١- د/ خديجة الزايدي	١	مدرس بكلية التربية بجدة
٦٢- أ.د/ الزيني عبيد	١	أستاذ بعلوم طنطا
٦٣- أ.د/ فوزي علي	١	أستاذ بعلوم الأزهر
٦٤- د/ عبد الحكيم بدران	١	أستاذ مساعد سابق بعلوم القاهرة
٦٥- سمير العيصي	١	رسالة دكتوراه (رجل أعمال)
٦٦- أ.د/ جلال النجار	١	أستاذ متفرغ بعلوم أسيوط
٦٧- أ.د/ حسين الكاشف	١	أستاذ بعلوم أسيوط
٦٨- أ.د/ أحمد شوقي	١	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة وعميد سابق
٦٩- أ.د/ توفيق	١	أستاذ متفرغ بعلوم القاهرة
٧٠- أ.د/ جمال تمام	١	أستاذ بعلوم الفيوم
٧١- د/ شريف الجمال	١	طالب دكتوراه
٧٢- د/ ماجدة صلاح الدين	١	رسالة ماجستير
٧٣- أ.د/ سعاد عبد المجيد عثمان	١	أستاذ بالمركز القومي للبحوث
٧٤- هانز أوتو	١	أستاذ بجامعة فري بورج

		(ألمانيا)
٧٥- كريستوفر رامستن	١	أستاذ بجامعة ريدنج (إنجلترا)
٧٦- د/ هشام رشدي	١	أستاذ مساعد (شبين الكوم)
٧٧- أ. إيفون صمويل	١	طالبة دكتوراه
٧٨- د.أسامة صلاح الدين	١	رسالة دكتوراه
٧٩- أ.نادية شحاتة	١	رسالة دكتوراه
٨٠- أ.د/ عفاف ندى	١	أستاذ متفرغ بالمركز القومي للبحوث
٨١- خوسيه الجريوه	١	معهد البحوث بأسبانيا
٨٢- أ.فوسي فوسي	١	معهد البحوث بأسبانيا
٨٣- أ.نادين كلارامونت	١	معهد البحوث بأسبانيا
٨٤- أ.نادية سعيد تونسي	١	مهاجرة لأمريكا

الجوائز العلمية

نتيجة البحوث حصلت على الجوائز التالية :

١- جائزة الدولة التشجيعية للعلوم في الكيمياء ووسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى عامي ١٩٧٥، ١٩٧٧

٢- جائزة جامعة القاهرة التشجيعية عام ١٩٨٤

٣- جائزة أكاديمية العالم الثالث الدولية في الكيمياء عام ١٩٩٠ (هناك جائزة أخرى محلية قدمتها الأكاديمية)

٤- جائزة منظمة العالم الإسلامي للعلوم والتكنولوجيا عام ٢٠٠١

٥- جائزة التفوق من أكاديمية العلوم بجمهورية مصر العربية عام ٢٠٠٠

وسوف أوجز فيما يلي كيفية الحصول علي تلك الجوائز :

يتم التقدم لجائزة الدولة التشجيعية وجائزة التفوق للأكاديمية مباشرة وبذا لم يكن هناك عائق من التقدم . كذلك تقدمت للحصول على جائزة جامعة القاهرة وحصلت على جائزتي التفوق والجامعة في أول مرة تقدمت فيها أما عن جائزة الدولة فقد تطلب الأمر أن أتقدم مرتين بينهما عام فاصل .

لابد من أن يقوم زميل أو مؤسسة بالترشيح لجائزتي العالم الثالث الدولية وجائزة العالم الإسلامي ولمعرفتي أن القسم أو الجامعة لن ترشحني فقد طلبت من زملائي ترشيحي لتلك الجوائز وحصلت عليها أيضا من أول مرة .

العائد الاقتصادي للبحث العلمي في الجامعات

يعتقد البعض وكثير منهم من صانعي قرار الإنفاق على التعليم والبحث العلمي أن البحث العلمي في الجامعات عبث لا طائل من ورائه، ولذا يوجهون الإنفاق الأكبر على البحث العلمي إلى مراكز الأبحاث. ولا تحظى الجامعة من ميزانية الدولة للبحث العلمي إلا الفتات. وكثير من عمداء الكليات بل ورؤساء الأقسام يفترون على البحث العلمي ويرددون مقولة إنك تبحث للترقي ولا عائد من وراء عملكم البحثي، وسوف نحاول في هذا الفصل أن نوضح للجميع عائد البحث العلمي في الجامعات .

السؤال الأول الذي استهلك كثير من النقاش حتى بين أعضاء هيئات التدريس هو هل من الممكن أن يكون هناك أستاذ متميز للتدريس بدون أن يجري بحثا علميا ؟ والرد القاطع على هذا السؤال هو النفي. فإن العلم يتطور بسرعة ومطلوب للسوق خريجون على مستوى العصر. ويصعب عليهم التطور بدون المساهمة الجادة من خلال البحث العلمي في التطوير. وكل ما ندرسه الآن لم يكن معلوما عام ١٩٦٢ عندما تخرجت من الجامعة، وتعلمت ليس فقط من خلال البحث العلمي في مصر بل لزم أيضا أن أسافر إلى الغرب وقضاء مدة طالت أو قصرت كي أتمكن إلى حد ما أن أفهم التطور. لذا قدمت في مقررات الطلاب في مرحلتي البكالوريوس والماجستير مواضيع ومقررات لم يكن لها وقت تقديمها كتب منشورة. كانت مواضيع لا تزال في أطوار البحث النهائية، وتلك المواضيع أصبحت الآن أساسيات لا يمكن لخريج ألا يُلم بها. لذا أجد أن مشاركة الأساتذة في البحث العلمي ليس نوعا من الترف لا طائل

من ورائه ولكنه مطلب أساسي لذا فقد استقر النظام في الجامعات على جعل الإنتاج العلمي أساسيا عند النظر في ترقية أعضاء هيئة التدريس.

وللبحث العلمي الجامعي عائد ضخم غير مباشر، إذ يتم تدريس الكوادر الفنية من خلال دراسة الماجستير والدكتوراه واعتبارا على عصرية هذه الدراسة ومستوى ما درسوه تقدم لهم الوظائف في الداخل والخارج، وعلى سبيل المثال لا الحصر:

١- نال عشرة ممن حصلوا على درجة الدكتوراه تحت إشرافي على دعواتٍ من مؤسسة "الكسندرفون همبلت" وهي تقدم الدعم للعلماء المتميزين فقط، وإذا اعتبرنا أن دارس مؤسسة "الهمبلت" الواحد يحصل على دعم خلال مسيرته على حوالي مليون ونصف جنيها مصريا بأسعار اليوم فإن المؤسسة تكون قد قدمت للاقتصاد المصري من خلال تلاميذي فقط دعما غير مباشر قدره خمسة عشر مليون جنيها. ونتيجة هذا التدريب فقد عمل معظم هؤلاء في الجامعات العربية التي تبحث عن المتميزين فترات طالت أم قصرت، مما عاد بدخل إضافي للوطن. حيث أن هؤلاء قد حولوا مدخراتهم من العملات الصعبة إلى الوطن ويصعب تقدير القيمة الحقيقية لهذه الحويلات.

٢- من خلال عملي في الكويت فقد أوجدت من خلال مشاريعي البحثية فرص عمل لثلاث من شباب الباحثين وما زالوا جميعا حتى الآن في دولة الكويت.

٣- تم تخريج أكثر من ١٦٥ حاصل على درجة الماجستير والدكتوراه، هؤلاء يمثلون الآن جزءً أساسيا من هيئات التدريس بالجامعات الإقليمية

وجامعة القاهرة، ولو تم إعدادهم خارج الوطن لتكلف الأمر مبالغ طائلة. علما بأن ما تحملته ميزانية الدولة الرسمية في إعدادهم فتات لا يحسب حيث تم تمويل أبحاثهم بالكامل من خلال مؤسسات دولية أو شركات عالمية.

٤- وإن قدرنا أن إعداد الماجستير يتكلف ما متوسطه عشرة آلاف جنيها، فقد وفر للدولة حوالي مليونين ونصف من الجنيهات في هذا البند فقط.

٥- تمكنت من تقديم المشورة للشركات العالمية على مدى الثلاثين عاما الماضية مما در على الوطن عائدا آخر. خلاصة القول أنه من خلال مرتبات لا يمكن أن تتجاوز ستمائة ألف جنيها عاد على الدولة عشرات الملايين، ولا أرى مشروعا استثماريا له مثل هذا العائد على المدى الطويل. ومع ذلك فقد تقرر من خلال اللوائح الجديدة وظاهرها تجديد شباب الجامعة فرصته كاملة إلغاء الأساتذة الكفاءات بعد سن الستين.

٦- في المستقبل لن يحدث نمو في أي دولة إلا من خلال العلم والتميز، وهذا أصبح أمرا لازما بعد العولمة، إذ سوف تخضع المنتجات جميعا لمنافسة شرسة، وسوف يتميز الأكثر قدرة على توفير منتجاته (بما فيها العمالة والسياحة) بأعلى جودة وأقل سعر، ولن يتأتى هذا إلا من العلم الأساسي وعلوم الاقتصاد والإدارة المتميزة.

نظرة مستقبلية للجامعات المصرية

قبل أن أنهي هذا االمؤلف أجد لزاما علي أن احاول أن أستشف المستقبل، ورغم صعوبة ذلك حيث أن العالم يتطور ويتغير بصورة بالغة السرعة وأيضا الغرابة. إذ لم يتصور أحد في شبابه أن ينهار العملاق السوفيتي، وأن يصبح العالم أحادي القطب. ولم يتصور مخلوق ما حدث بين العراق وإيران والكويت، ثم أخيرا ما حدث للعراق من تحول. كذلك انقلاب السياسة في ليبيا، والأوضاع في السودان، كلها أمور لم يتنبأ بها محلل سياسي.

ولما كانت الجامعات والبحث العلمي يتأثر بهذه التحولات السياسية تأثرا مباشرا، فإننا نرى في الأفق خطرا داهما على الجامعات المصرية، متمثلا في المنافسة على استقطاب الموهوبين للعمل بها من الجامعات الخاصة التي تنتشر الآن بكثافة في مصر وفي الوطن العربي. ولا طريق أمامها في ضوء ندرة الخبراء إلا محاولة إغراء هيئات التدريس والطلاب المتميزين في مصر على العمل بها. وتدريجيا قد تصبح هذه الجامعات أكثر تميزا، وقد صار بالفعل العديد من الجامعات في المنطقة العربية في حال أفضل من حال الجامعات المصرية. فما يراه الجميع في ملاعب كرة القدم موجود أيضا بصورة أو بأخرى في العلم. وما لم تعمل الدولة والجامعات على إبقاء المؤسسات العلمية هنا رائدة، فإن الريادة سوف تنزع منها. ومع تعقيد الحياة والحاجة لشباب مؤهل بصورة عصرية فقد نستقدم خبراء من الدول العربية لإدارة الأعمال عالية التقنية في مصر. إن الأمر الآن لا يحتمل تأجيل، فإما أن تحدث ثورة

حقيقية الآن على أن تعطى القيادة لمن هم مؤهلون لهـــا أو تنهار المؤسسات التعليمية الجامعية بلا أمل من عودة فـــي القريب المرئي.

لابد إن كان هناك أمل في بقاء الجامعات المصـــرية كمؤسسات للفكر وقيادة التقدم الحضـــاري أن تعـــاد لهـــا استقلاليتها. بدأت الجامعات المصـــرية كمنـــارات علميـــة ومستقلة، لذا كان من الطبيعي أن تخرج من هذه المؤسسات البحثية أفكارا تتعارض مع ما تفكر فيه السلطة، وهو أمـــر لم يُرض السلطة. ومن هنا بدأت محاولات السيطرة علـــى الجامعات لكي تفرز فقط- حتى وإن كان بحثا علميا- مـــا تراه السلطة.

وقد قاومت الأجيال السابقة هذه المحاولات، وكان هناك ضحايا من هيئة التدريس نكلت بهم السلطة على مدى العصور الملكية وأوائل الثورة. ثم خمدت تماما محـــاولات أساتذة الجامعات لمقاومة السلطة، وتحول الأساتذة من هـــذا التاريخ إلى موظفين، ربما كـــان عملهـــم غيـــر مطلـــوب ويُمنحون رواتب لا بأس بها، وهذا هو المهم في الوضـــع الحالي. إن مدراء الجامعات يعينهم النظام وبدورهم يُعينون العمداء وهكذا... ورغم أن هذه التعيينات لا يشوبها الشفافية في كثير من الأحيان، إلا أن الأمر المؤكد أن السلطة تختار إداريين سياسيين وليس بالضرورة علماء فمن الطبيعـــي إن لم أكن على كفاءة علمية متميزة أن أحاول جهدي ألا يبرز من هو أكثر مني كفاءة. والأمثلة على ذلـــك كثيـــرة مـــن إداريين يضعون تلالا من العراقيل في طريـــق أي جهـــد علمي لآخرون لا يألون جهدا في الاســـتيلاء علـــى فتـــات المتوفر من اعتمادات لمحاسيبهم وحاشيتهم. ومن يراجـــع الوضع الحالي يمكنه التيقن من ذلك فقد بديء بدفع تكاليف تحاليل على أجهزة الجامعة من ميزانيتنا الخاصـــة، وهـــو وضع غير موجود في أي مكان على ظهر البســـيطة إلـــى

تكليف طلاب الدراسات العليا بمصاريف دراسية وأخرى لاستعمال المعامل فهو وضع غير دستوري ولكنه قائم.

وحتى لا تتحرك الجامعات في ما هو متاح من حرية ضئيلة في اتجاه قد لا يتلاءم مع السلطة، فإن الجامعات تُنظم عملها أيضا المجلس الأعلى يرأسه الوزير. وأعان الله الوزير على مسئولياته الجسام من التنظير للبحث العلمي للتنظير للتعليم العالي وهي مهمات ينوء بحملها فريق من المتخصصين.

لابد من إنهاء هذه الأوضاع، وأن يكون لأعضاء هيئة التدريس رأي فيمن يدير الجامعة والكليات، والتي يمكن وضع ضوابط لإفراز شخصيات علمية محترمة، كاشتراط الحصول على مؤهلات أعلى من الدكتوراه (دكتوراه العلوم مثلا في الكليات العلمية) أو الحصول على جوائز دولية، حيث أن فاقد الشيء لا يعطيه. ولا داعي للإفاضة أكثر من ذلك فالكل يعلم ما نود أن نقوله فهي أمور يتهامس بها الجميع في مكاتبهم ونرى النكبات تحل على الجامعات والكليات من جراء قيام أساتذة أقل ما يقال عنهم أنهم في المقام الأول سياسيين موالين للنظام.

وليت الأمر يقف عند حدود الداخل، فإن سمعة مصر في الخارج تم العبث بها من خلال قيام السلطة بتعيين مستشارين ثقافيين في أكثر من مكان ربما كانوا أقل من في الساحة علميا، كأن يعين في ألمانيا مثلا من لا يتحدث الألمانية رغم وفرة الأساتذة ممن يتقنون الألمانية ويتفهمون هذا الشعب الطيب المعطاء. أو يُعين في المغرب العربي المثقف بالفرنسية ممن يتحدثون فقط الإنجليزية، وليتها صحيحة بل إذا ما راجعنا حتى المظهر العام لبعض هؤلاء لتأكدت أنهم غير قادرين على اجتياز أي مقابلة شخصية إلا أن ذلك اختيار النظام.

أعان الله الجامعات على الزمان فلو علم من تبرع لإنشاء الجامعة بما سوف يؤول إليه أمر الجامعات ما أقدموا على التبرع.

إنني آمل على كل أن توجد جامعات حرة فكريا تتوفر لديها إمكانات التدريس والدراسة كجزء بسيط من عائد العمل بها على الدولة. وأن تناقش هذه الجامعات من خلال بحوث متعمقة الوضع الحالي من سياسات الزراعة إلى إدارة الاقتصاد، ومن توجهاتنا السياسية العربية والإفريقية إلى السياسات السكانية والإعمارية، وهي كلها توجهات تمت في الماضي من خلال الرأي الأوحد، ولو كانت كلها صحيحة لما وصلنا إلى ما وصلنا إليه.

لقد أهدرت مليارات في بناء سور اسمنتي يحجب الرؤية عن الساحل الشمالي بأكمله، وهو ساحل مهجور إلا من بعض الزوار الموسميين. هل كان هذا توجها صحيحا أم قصد به تحريك الاقتصاد بلا عائد حقيقي؟ وأهملنا الاتجاه إفريقيا ثم فوجئنا بقضايا ندرة المياه. لم يتنبأ بذلك أي محلل سياسي أو علمي، ووضع استراتيجيات لمواجهتها بدلا من افتراض دوام الحال. ومن مفترضات دوام الحال المحظور مناقشتها علميا علاقاتنا بدول الجوار ولا أقصد إسرائيل فقط بل أقصد أيضا ليبيا والسودان وفلسطين وغيرها. لن نرى بوضوح من خلال توجهات حكومية بل لابد من النظر إلى تحليلات الآخرين ثم الاختيار. ولن يُحلل الآخرون بصدق إلا إذا رُفعت عنهم كل قيود حرية الفكر.

بالعلم والمال يبني الناس ملكهم لم يبنى ملك على جهل وإقلال



أرجو أن أكون قد سردت بصدق ما مر بي خلال عملي على مدى اثنين وأربعين عاما بالجامعة. وقد حاولت تحري الدقة قدر طاقتي، وأرجو العذر إذ اضطررت لعدم الإشارة إلى بعض الأعمال التي كلفت بها خلال هذه المسيرة سواء في جامعة القاهرة أو بجامعة الكويت وذلك إما لحساسية هذه الأعمال أو لعدم الوصول حتى الآن إلى استنتاج بشأنها وهي على كل لن تضف الكثير لما قدمته.

د. محمد حلمي النجدي

فهرست



أيام الشباب (مرسى مطروح ١٩٦٩)



زملاء الدراسة في طوكيو – حديقة القصر الامبراطوري ١٩٧٢



مع هنريش فامهوف – استاذ الكيمياء في جامعة "بون"
في غابات نهر الراين بألمانيا ١٩٨٠



مع الأستاذة الدكتورة سهير النجدي والأستاذ الدكتور
فتحي سعود (قرية مرابيلا بالساحل الشمالي ١٩٨٩)



أستلام جائزة أكاديمية العالم الثالث للكيمياء – صاحب السمو
فخامة أمير دولة الكويت الشيخ جابر الأحمد الصباح
الكويت نوفمبر ١٩٩٢



مع الأستاذة الدكتورة / نورية العوضي – دولة الكويت عام ١٩٩٨



مع الأستاذة الدكتورة/ أبهسام حافظ والأستاذ الدكتور / كلاوس هافنر
مدير معهد الكيمياء التكنولوجية بدارمشدات ألمانيا
إفتتاح مؤتمر "أنتيفرين" بلجيكا عام ١٩٩٠



مع الأستاذ الدكتور مصطفى كمال حلمي
رئيس مجلس الشورى ١٩٩٩



ا.د./ ايجون فانجنلي رئيس الجمعية الكيمائية الألمانية
ورئيس جامعة هاله السابق – ألمانيا ٢٠٠٠



مع الأستاذ الدكتور / مفيد شهاب
وزير التعليم والبحث العلمي السابق – السفارة المصرية
أسلام أباد ٢٠٠٢

رقم الإيداع: ٢٠٠٤/١٥٢٦٣
نيو لايت للطباعة
ت: ٥٦٩٩٧١٢


منتدى سور الأزبكية
WWW.BOOKS4ALL.NET